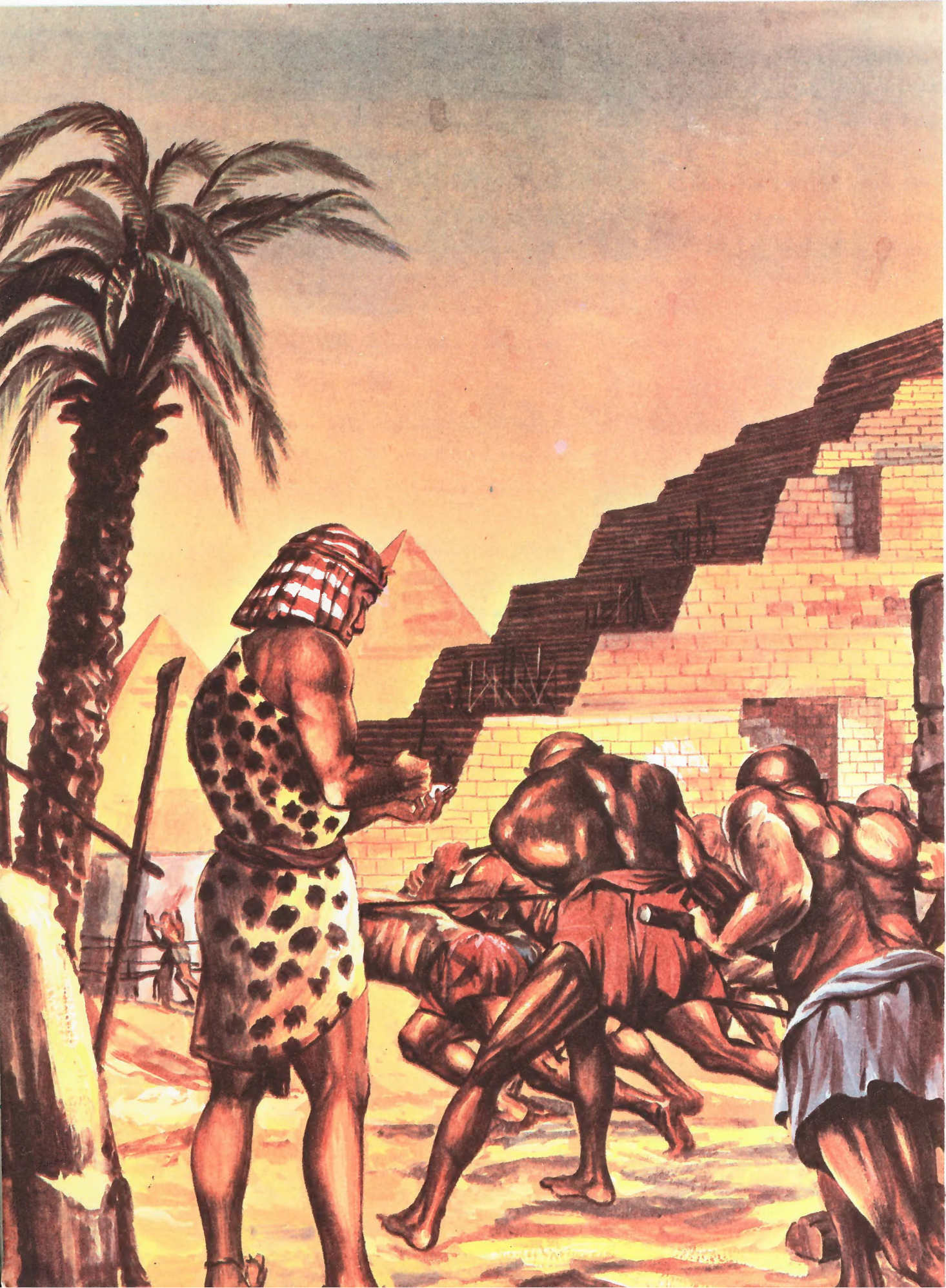


١٤١

السنة الثالثة ١٩٧٣/٧/١٩
تصدر كل خميس

المعرفة



ع

المعرفة

اللجنة العلمية الاستشارية للمعرفة :

اللجنة الفنية :

شفيق ذهني
ملوسون أنباظه
محمد زكي
محمود مسعود
سكرتير التحرير : السيلة / عصمت محمد أحمد

رئيسا
الدكتور محمد فتاد إبراهيم
الدكتور بطرس بطرس غاني
الدكتور حسين فوزي
الدكتورة سعاد ماهر
الدكتور محمد جمال الدين الفندي

عجائب الدنيا

كثيرا ما كان الحديث يتردد في العصور القديمة عن عجائب الدنيا السبع . غير أن الزمن يمر ، وقد قطعت الحضارة الإنسانية مراحل تقدمية هائلة ؛ وعلى مر ألف وخمسمائة عام ، هي فترة العصور الوسطى والحديثة ، تمكن الإنسان من إقامة منشآت جديدة بأن يطلق عليها اسم عجائب الدنيا .

ولكن قد يقول قائل إنه إذا كانت خطوات النجاح العظيم الذي حققته الوسائل الفنية ، خطوات واسعة ، فإن النواحي الجمالية في الطبيعة ظلت كما هي ، إذ أن هذا الكوكب الذي نعيش فوقه ، لم يلحقه تغيير يذكر خلال الألفي أو الثلاثة آلاف عام الماضية . وهذا القول صحيح ، ولكن بعض المظاهر الطبيعية الرائعة ، لم تتكشف أمام

عجائب الدنيا السبع

يبدو أن الفكرة القديمة التي حددت عجائب الدنيا بسبع ، ترجع إلى أحد البيزنطيين المدعو فيلون Philon ، فقد وصفها في كتابه باللغة اليونانية ، ترجم بعد ذلك إلى اللاتينية باسم « وصف عجائب الدنيا السبع » . وسنستعرض تلك العجائب معا فيما يلي :

تمثال رودس العملاق : كان هذا تمثالا ضخما ، أقامه سكان رودس Rhodes (إحدى جزر بحر إيجه) في مدخل الميناء . وطبقا لبعض الأوصاف التي وردت عنه ، والتي لا تزال موضع جدل شديد حتى وقتنا هذا ، كانت قدماه ترتكزان على رصيفين بمثابة حاجز للأمواج . كان التمثال مصنوعا من البرونز ، ويبلغ ارتفاعه ثلاثين مترا ، وهو يمثل الإله أبولو . وفي داخله سلم حلزوني ، يصل إلى الشعلة التي يرفعها بيده . وقد شيد هذا التمثال بين عامي ٢٩٢ و ٢٨٠ ق.م. ، وظل قائما إلى أن دمرته هزة أرضية في عام ٢٢٤ .

الأهرام المصرية : كانت الأهرام المصرية هي الوحيدة التي بقيت لنا من بين عجائب الدنيا السبع ، التي وصفها فيلون في كتابه ، وهي مازالت تستحوذ على إعجاب كل من وافته الفرصة لمشاهدتها . وأكبر هذه الأهرامات هو هرم خوفو ، ويبلغ ارتفاعه ١٣٧,٣٠ مترا ، وعرض قاعدته ٢٢٧ مترا .



مقابر الفراعنة : وترتفع هذه الأهرام الضخمة فوق أديم الصحراء المصرية

الإنسان إلا منذ بضع قرون ، بينما كان يحوس خلال القارات . ومن يدري أية صورة رائعة كان يمكن أن يستلهمها هوميروس ، لو كان قد شاهد شلالات نياجرا ؟ وبماذا كان يمكن أن يشبهها ؟ أبغضب زيوس ، أم بقوة هرقل ؟ وترى ما هي المشاعر التي كان يمكن أن يثيرها في قلب فرجيل Virgile منظر جبل فوجي ياما Fuji-Yama ، وأزهار شجر الكرز التي تكسوه زخرفه ؟ وماذا كان يمكن أن يقوله لنا عالم الطبيعة بلين Pline ، عن الظواهر الطبيعية التي تسببت في تعرية هضبة كلورادو ، وتكوين وديانه الهائلة ؟ إن عطاء الرجال في العصور القديمة لم يروا هذه المناظر الرائعة ، في حين أنه أصبح من السهل علينا نحن أبناء القرن العشرين ، أن نلم بكل ما في العالم الذي يحيط بنا من عجائب ، لا يقتصر عددها على سبع ، بل قد يكون سبعين أو حتى سبعائة .

تمثال رودس العملاق ، كما تخيله الفنانون في بعض الأحيان





حصن بابلون

مصر من الفتح الإسلامي حتى قيام الدولة الفاطمية

المسلمين عليها معناه تثبيت فتوحهم في الشام وفلسطين ، وتأمينها من ناحية الجنوب . وأن بقاءها في يد الروم ، يعرض سيادة العرب في الشام للخطر .
أذن عمر بن الخطاب لعمر بن العاص في فتح مصر ، وجهاز له جيشا ، قوامه أربعة آلاف رجل .

سار عمرو بن عبد الله بن مخرمق رمال سيناء ، حتى وصل العريش سنة ١٨ هـ فاستولى عليها . ثم سار إلى بلبيس ففتحها ، واتجه جنوبا إلى أم دنين ، حيث دارت بين الفريقين معركة حامية الوطيس ، انهزم فيها الروم هزيمة منكرة .

حصن بابلون : لم يبق أمام عمرو سوى حصن بابلون ، فسار إليه وحاصره ، وكان ذلك وقت فيضان النيل ، فطال أمد الحصار سبعة شهور ، لمناعة أسوار المدينة ، وقلة معدات الحصار عند العرب ، طلب فيها المقوقس الصلح . ولكن قواد الروم نبذوا صلحهم ، وتصدوا لمحاربة المسلمين مرة ثانية ، فدارت الدائرة عليهم ، وسقط الحصن في يد المسلمين .

فتح الإسكندرية

كانت الإسكندرية ، عند استيلاء العرب على مصر ، عاصمة الديار المصرية . وقد أبقت الروم ، أن سقوط هذه المدينة في أيدي العرب ، يؤدي إلى زوال سلطانهم من مصر . لذلك أرسل إليها الإمبراطور الروماني الجيوش ، وحصنوا أسوارها ، وأغلقوا أبوابها ، وتحصنوا فيها . سار عمرو إلى هذه المدينة ، وفتح في طريقه إليها الحصون الرومانية ، التي كانت تمتد من بابلون إلى الإسكندرية ، وكانت فلول الروم قد وصلت إليها ، وتحصنوا بها ، ولم تقل حاميتها عن خمسين ألف جندي ، مزودين بالملح والوفيرة ، والعدد الكبيرة ، على حين بلغ جند العرب نحو اثني عشر ألفا . ظل عمرو وجنده يردون غارات الأعداء ، ويقاثلون هجمات الروم نحواً من أربعة أشهر ، فألقى هذا الخليفة عمر ، فيث إلى عمرو كتابا يلومه فيه هو والمسلمين ، فولى عمرو قيادة الجيش لعبد بن الصامت ، ففتح الله الإسكندرية على يديه .

كانت مصر إحدى الولايات الرومانية ، وكانت ، كغيرها من الولايات تدين بالدين الوثني ، إلى أن ولد المسيح عليه السلام ، في عهد الإمبراطور أوغسطس قيصر ، مؤسس الإمبراطورية الرومانية ، على أثر انتصاره على جيوش أنطونيوس وكيلوطره سنة ٣١ ق.م . فأخذت نغم الأباطرة تتوالى على الوثنيين ، الذين اعتنقوا هذا الدين الجديد ، وظلوا على ذلك ، إلى أن اعترف الإمبراطور قسطنطين (٣٠٦ - ٣٣٧ م) بالدين المسيحي ، وساوى (٣٢٣ م) بين المسيحية وغيرها من الأديان ، إلى أن جعل الإمبراطور ثيودوسيوس (٣٧٨ - ٣٩٥ م) المسيحية الدين الرسمي للدولة في سنة ٣٨١ م .

حالة مصر قبل الفتح العربي

استولى الرومان على مصر سنة ٣٠ ق.م . فجعل أوغسطس قيصر هذه البلاد صومعة تمد روما بحاجتها من الغلال . وبذلك انحطت درجة العلم فيها ، وأغلقت أبواب المناصب العالية أمام المصريين ، وزادت الضرائب في عهد الرومان زيادة كبيرة ، حتى شملت الأشخاص والأشياء ، فكانت تجبي على الرعوس ، والصناعات ، وعلى الماشية ، والأراضي . ولم تقتصر تلك الضرائب على الأحياء ، فتعدتها إلى الموتى ، فكان لا يسمح بدفن الميت إلا بعد دفع ضريبة معينة .

لذلك ، أصبح المصريون يتطلعون إلى دولة أخرى ، تخلصهم من الحالة السيئة التي كانوا عليها إبان حكم الرومان لهم . وقد سرهم ما علموه ، من استيلاء العرب على الشام ، كما سرهم ما نبي إلى علمهم ، من حسن سيرة العرب في البلاد التي فتحوها .

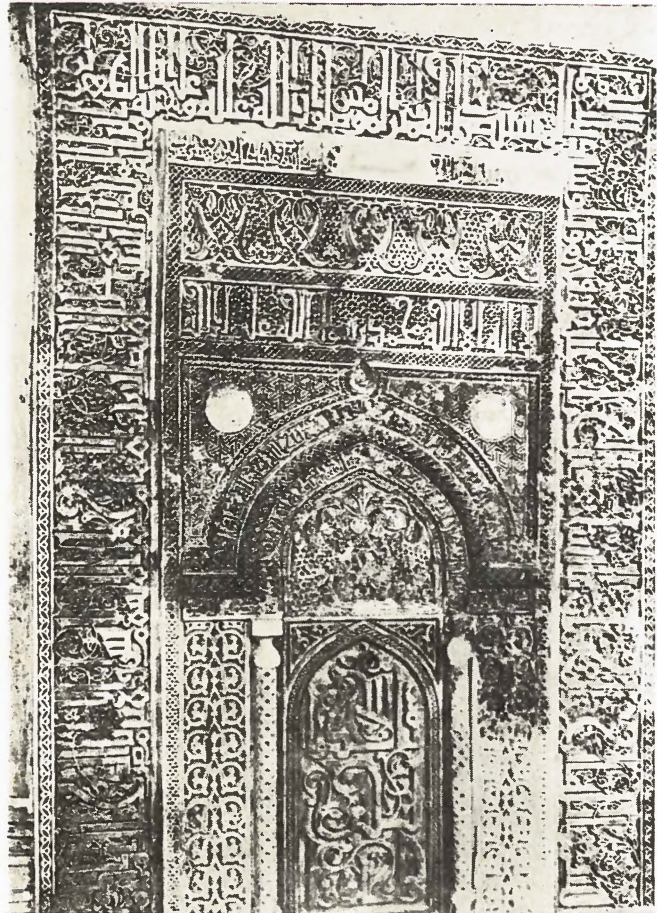
فتح مصر : كان عمرو بن العاص من القواد الأربعة الذين ندبهم أبو بكر الصديق لفتح الشام . فلما قدم عمر بن الخطاب الجابية من أعمال دمشق سنة ١٨ هـ ، قال له عمرو بن العاص : « أتأذن لي في السير إلى مصر » ، وذكر له أنها أكثر الأرض أموالا ، وقال له : « إنك إن فتحتها ، كانت قوة للمسلمين وعونا لهم » . فتردد الخليفة في بادئ الأمر ، إشفافاً منه على المسلمين ، أن يصيبهم الإخفاق ، ولأنه لم يستطع أن يجمع لفتح هذه البلاد جيشا كبيرا ، لانشغال جند المسلمين في الشام ، والجزيرة ، وفارس . فلم يزل عمرو يهون عليه فتحها ، مينا للخليفة أن استيلاء

الجيش، كما كان إداريا حازما ، وقف على موارد الثروة على اختلافها ، وعرف كيف يستغلها لمصلحة دولته ، من غير أن يرهق الأهالي بالمكوس والضرائب . فاستتب الأمن ، وانتشر الرخاء في عهده ، حتى بيعت كل عشرة أراذب من القمح بدينار واحد . وتوفى ابن طولون سنة ٢٧٠ هـ ، وله من العمر خمسون سنة ، وترك من الأولاد ثلاثة وثلاثين ، منهم سبعة عشر من الذكور ، وست عشرة من الإناث .

مدينة القطائع : لما ضاقت الفسطاط بساكنيها ، أسس أحمد بن طولون مدينة القطائع سنة ٢٥٦ هـ ، التي تعتبر أول مدينة ملوكية ، أنشئت في وادي النيل ، في العهد الإسلامي ، إذ كانت مقر حاكم مستقل استقلالاً تاماً ، لا يربطه بالخليفة العباسي ببغداد ، غير التبعية الدينية . وقد تأثر ابن طولون عند تأسيسه للعاصمة الجديدة ، بتخطيط مدينة سامراء ، التي نشأ فيها ابن طولون قبل هجرته إلى مصر . فقد كانت كل منهما مقسمة إلى خطط أو قطائع ، تضم كل قطعة منها جماعة من السكان ، تربط بينهم رابطة الجنس ، أو العمل ، ومن ثم أصبح اسم القطائع علماً على مدينة ابن طولون ، وكان هذا الاسم يطلق في سامراء ، على كل أحياء المدينة ، فيما عدا القصور الملكية .



قرن رخا (بوق) من العاج من العصر الفاطمي



تأسيس الفسطاط : بعد أن تم لعمر بن العاص فتح الإسكندرية ، وإجلاء الروم عنها ، وطردهم من مصر ، أراد أن يجعلها مقراً لولايته ، لما فيها من عمران وأبنية ، وكتب بذلك إلى عمر بن الخطاب ، فسأل عمر رسول عمرو : « هل يحول بيني وبين المسلمين ماء ؟ » فأجاب ، نعم يا أمير المؤمنين ، إذا جرى النيل . فكتب إلى عمرو : « إني لأحب أن تنزل بالمسلمين منزلاً يحول الماء بيني وبينهم في شتاء ولا صيف ، فلا تجعلوا بيني وبينكم ماء ، متى أردت أن أركب إليكم راحلتي ، حتى أقدم عليكم ما قدمت » .

كان موضع الفسطاط فضاء ومزارع بين النيل والمقطم ، ولم يكن في هذا المكان من البناء سوى حصن بابليون ، وكان إلى الشمال والشرق من هذا الحصن أشجار ونخيل ، وبين الحصن والجبل عدة كنائس وأديرة . وكانت الفسطاط تقع في المنطقة التي حول جامع عمرو ، وتمتد شرقاً حتى قرب سفح جبل المقطم ، وشمالاً حتى جهة فم الخليج ، وقناطر السباع ، وجبل يشكر ، وغرباً حتى النيل ، وجنوباً حتى ساحل أثر النبي .

ولما عزم عمرو على تخطيط الفسطاط ، ولي الخطط أربعة من قواد المسلمين ، أنزلوا الناس ، وفصلوا بين القبائل . وكانت بيوت الصحابة بمدينة الفسطاط ، في بادئ الأمر ، طبقة واحدة ، ثم أخذت الدور تتسع وتعلو شيئاً فشيئاً ، حتى صار ارتفاع أغلب الدور خمس طبقات ، وستا ، وسبعا ، وثمانية ، وأصبح يسكنها المائتان من الناس .

وظلت مدينة الفسطاط قاعدة الديار المصرية ، ومقراً للإمارة ، حتى بنيت العسكر سنة ١٣٢ هـ .

الجامع العتيق : أسس عمرو بن العاص هذا الجامع بمدينة الفسطاط ، سنة إحدى وعشرين من الهجرة . وكان طوله خمسين ذراعاً ، وعرضه ثلاثين ، وكان للمسجد بابان أمام دار عمرو ، وبابان في الشمال ، وبابان في الغرب ، وكان سقفه منخفضاً جداً ، كما لم يكن للمسجد صحن . واتسعت أرجاء الجامع ، حتى بلغ مساحته الحالية في العصر الأموي . وقد أعيد بناء الجامع في القرن الثالث عشر الهجري ، فبنيت عقود رواق القبلة في غير وضعها الأصلي ، فجاءت عمودية على حائط القبلة ، وكانت في الأصل موازية له . ويقع بيت المال في وسط الصحن ، لإيداع أموال اليتامى به . ولم يكن جامع عمرو مقصوراً على أداء الفرائض الدينية وحلقات التدريس فحسب ، بل كانت تعقد فيه محكمة لفض المنازعات الدينية والمدنية .

مدينة العسكر : لما انتقلت الخلافة إلى بني العباسي ، أسسوا حاضرة جديدة لدولتهم الناشئة ، إلى الشمال الشرقي من الفسطاط ، في مكان عرف في صدر الإسلام باسم الحمراء القصوى ، كان يمتد إلى جبل يشكر ، الذي بنى عليه ابن طولون مسجده . وفي ذلك المكان ، أقام العباسيون دورهم ، واتخذوا مسكنهم ، وبني صالح بن علي دار الإمارة ، وثكن الجند ، ثم شيد الفضل بن صالح مسجد العسكر في وسط المدينة . وبمرور الأيام ، اتصلت العسكر بالفسطاط ، وأصبحت مدينة كبيرة ، وظل أمراء مصر يقيمون في دار الإمارة في العسكر ، حتى بنى جوهر الصقلي مدينة القاهرة . على أن ولاية العسكر لم يتركوا لنا أثراً نستدل منه على الأعمال التي قاموا بها ، والعمائر التي شيدها ، وكل ما نعرفه عنها ، أنها عمرت كقاعدة رسمية لمصر الإسلامية ، أكثر من قرن من الزمان من سنة ١٣٣ هـ إلى سنة ٢٥٦ هـ .

الدولة الطولونية : ظلت مصر بعد قيام الدولة الأموية ، في حالة ضعف وجمود في كل ناحية من نواحي الحياة ، إلا في فترات قليلة ، عمل فيها ولاتها على تقدمها ورقيا ، مثل مسلمة بن مخلد ، وعبد العزيز بن مروان ، وموسى بن عيسى ، الذي ولي مصر ثلاث مرات . على أن مصر أخذت تنتعش منذ قامت الدولة الطولونية ، التي استقلت بحكمها استقلالاً يكاد يكون تاماً . وعلى الرغم من أن عمر هذه الدولة لم يزد على ثمانين وثلاثين سنة ، إلا أن مصر استطاعت خلالها أن تخطو خطوات سريعة نحو التقدم والإصلاح .

أحمد بن طولون : كان أحمد بن طولون تركيا من بلاد ما وراء النهر ، استخلفه الأمير بابك نياحة عنه في ولاية مصر ، فدخلها في رمضان سنة ٢٥٤ هـ . ولما قتل بابك ، تولى إمارة مصر (يارجوج) صهر أحمد بن طولون ، فكتب إليه « تسلم من نفسك لنفسك » ، وبذلك أقره على ما بيده ، وزاد في سلطته ، بأن استخلفه على مصر كلها . وفي شهر رمضان سنة ٢٥٩ هـ مات (يارجوج) ، فتوطدت أقدام ابن طولون في مصر ، وأصبح والياً عليها من قبل الخليفة مباشرة . وكان ابن طولون بعيد النظر ، عالى الهمة ، قوى البأس ، شديد المراس ، اتسع ملكه حتى امتد من العراق إلى برقة ، ومن النوبة حتى آسيا الصغرى ، وخشى بأسه إمبراطور الروم ، على ما بين بلاديهما من بعد الشقة ، ووعورة الطريق ، فأهدى إليه عدة مصاحف ، وأفرج عن كل أسرى الحرب من المسلمين . وكان ابن طولون سياسياً محنكاً . وقائداً ماهراً ، خبيراً بأساليب الحروب ، وتعبئة

عمراب مسطح بمسجد أحمد بن طولون ، يرجع إلى عهد الخليفة المستنصر الفاطمي سنة ٤٨٧ هـ

جامع ابن طولون : أقام ابن طولون في وسط
القطائع ، مسجدا جامعاً ، يعد من أكبر مساجد
العالم الإسلامي ، إذ تبلغ مساحته مع الزيادة ،
أى الفضاء الذى يحيط به من جميع الجهات ،
عدا جهة القبلة ، ستة ونصفاً من الأفدنة . ويتوسط
الجامع صحن مربع ، يحيط به رواقان ، فى كل من
جهاته الثلاث . وتتكون الأروقة من دعائم مبنية
من الطوب ، وفى أركانها أعمدة متصلة ، نقش
تيجانها بأشكال مختلفة ، وتحمل الدعائم عقوداً ،
غطيت بطبقة جصية غنية بزخارفها الجميلة المتنوعة .
ويتكون رواق القبلة من خمسة أروقة ، وبه خمسة
محاريب غير مجوفة ، عدا المحراب الرئيسى المجوف .
وجميعها من الجص ، ومزخرفة بزخارف نباتية ،
وهندسية ، وكتابية ، غاية فى الدقة والجمال . وترجع
إلى عصور متعددة ، اثنان منها فى الرواق الثانى ،
مما يلى الصحن الأيمن ، وعليه اسم الخليفة المستنصر
بالله الفاطمى ، والأيسر تقليد للأيمن ، وعليه اسم
السلطان (لاشين) ، واثنان على جانبي دكة المبلغ
الأيمن ، يرجع الأيمن إلى العصر الطولونى ،
والأيسر إلى العصر الفاطمى . كما يوجد على يسار
المحراب الكبير ، محراب السيدة نفيسة ، ويرجع
إلى القرن السابع الهجرى . ويوجد بليون القبلة
هذا ، جزء كبير من لوحة التأسيس التذكارية ،
مكتوبة بالخط الكوفى البسيط .

وعلى يسار المحراب الرئيسى ، منبر خشبي
مزخرف ، على شكل أطباق نجمية ، مكونة من
وحدات مطعمة بالعاج ، والصدف ، والأبنوس .
أما شبائيك الجامع ، فتحيط به من جهاته الأربع ،
وتبلغ مائة وثمانية وعشرين شباكاً ، من الجص
المفرغ على هيئة أشكال هندسية مختلفة . وفى وسط
الصحن ، قبة كبيرة ، ترتكز على أربعة عقود ،
يحيط بها شريط كتابي ، يحتوى على آية الوضوء ،
مكتوبة بالخط الثلث المملوكي ، وهى من تجديدات
السلطان (لاشين) فى القرن السابع الهجرى .

وتقع المئذنة فى الزيادة الغربية ، وتعتبر الوحيدة
فى مصر ذات السلم الخارجى . وهى مكونة من
أربع طبقات : الأولى مربعة ، والثانية مستديرة ،
والطبقة الثالثة على شكل مئمن ، أما الطبقة الرابعة
فجعلوها طاقية مضلعة ، تكون معها شكل مبخرة .



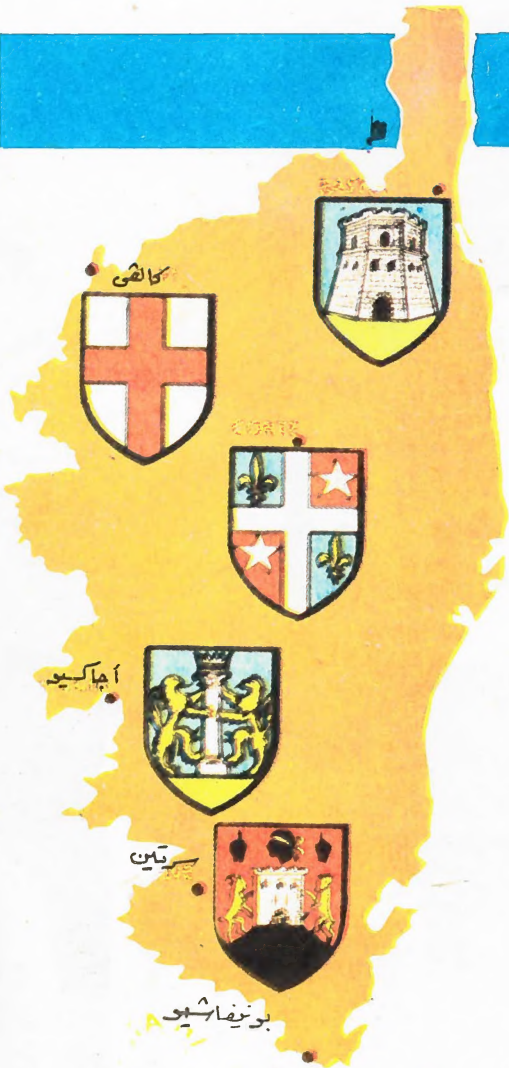
▲ جامع ابن طولون . تبين الصورة رواق القبلة والمحراب . والمنبر من القرن التاسع الميلادى

محمد بن طغج الأخشيد

المهدى الفاطمى . وفى هذه الموقعة ، أبلى الأخشيد بلاء حسناً . ولا غرو ، فقد كان من أثر
انتصار محمد بن طغج على جند الفاطميين الذين غزوا مصر ، أن أمر الخليفة العباسى بزيادة
(الأخشيد) إلى اسمه ، وهو اللقب الذى كان يطلق على ملوك فرغانة ، ودعى له بهذا
اللقب على منابر مصر والشام فى شهر رمضان سنة ٣٢٧ هـ . وقد أعاد الأخشيد النظام
والسكينة ، ووطد مركزه فى مصر والشام ، وصد غزوات الفاطميين الذين أرسلوا إلى مصر
حملة بادت بالفشل ، وأرغمهم على العودة إلى بلادهم . ولما شعر الأخشيد بدنو أجله ،
عهد إلى كافور بالوصاية على ولده أبى القاسم أنوجور ، ومات الأخشيد سنة ٣٣٩ هـ .
ببيت المقدس ، ودفن به ، بعد أن ولى مصر إحدى عشرة سنة ، وخلفه ابنه أبى القاسم
أنوجور ، ثم أبى الحسن على ، الذى قام بالوصاية عليهما كافور الأخشيد ، وبذلك أصبح
هو صاحب السلطان المطلق فى إدارة الدولة الأخشيدية ، وفى ذلك يقول ابن تفرى برى
« وبقي الاسم لأبى القاسم ، والدست لسكافور » .

كان أبو بكر محمد بن طغج بن جف من أولاد ملوك فرغانة ، وكان كل ملوكها
يلقب بالأخشيد ، كما يلقب ملك الفرس بكسرى ، وملك الروم بقيصر ، وملك الحبشة
بالنجاشى . وقد سار جف جد الأخشيد إلى الخليفة المعتصم ، فأكرمه ، وأقام معه إلى أن
توفى ، فاتصل بابنه الواثق ، ثم بأخيه المتوكل ، وظل على ذلك إلى أن توفى فى نفس الليلة
التي قتل فيها الخليفة المتوكل . وقد ولد لطغج بن جف سبعة أولاد من الذكور ، أحدهم
محمد الأخشيد الذى ولد سنة ٣٢٨ هـ . واتصل محمد بن طغج بخدمة ابن بسطام عامل بلاد
الشام ، وحاز من علو المرتبة ، ما جعله يفتخر على أخوته . ولما ولى ابن بسطام مصر ،
صحبه محمد الأخشيد إليها ، وبقي معه إلى أن توفى سنة ٣٩٧ هـ ، فانضم إلى ابنه أبى القاسم
على ، ثم حارب تحت قيادة تكين ، فى الموقعة التى دارت بين الجند المصريين ، وجند عبيد الله

كورسيكا ، جزيرة الجمال



من المحتمل أن يكون بعض منكم قد أتاحت له الفرصة لقضاء إجازته في جزيرة كورسيكا Corsica . أما الذين لا يعرفون بعد تلك البلاد ذات المناظر الجميلة ، فإننا سنقدم لهم الآن وصفا للرحلة الممتعة ، التي يمكنهم القيام بها لزيارة « جزيرة الجمال » .

ها هي الباخرة سامبييرو كورسو Sampiero-Corso (على اسم البطل الكورسيكي الشهير ، ١٤٩٨ - ١٥٦٧) على أهبة الإبحار من ميناء نيس Nice . وفي فجر اليوم التالي ، وبعد ليلة رائعة ، في بحر هادئ لطيف ، يستطيع الركاب أن يمتعوا أبصارهم بمنظر شروق الشمس على جزيرة سانجينيير Sanguinaires ، التي تنتشر عند مدخل خليج أجاكسيو Ajaccio .

وفي الساعة السابعة صباحا ، تصل الباخرة إلى الرصيف ، وسرعان ما يتعرض الركاب لهجات المحليين ، الذين يحاولون بكل الوسائل ، حتى باقتحام القمرات ، أن يحملوا لهم حقائبهم . لقد استغرقت الرحلة قرابة عشر ساعات في البحر للوصول إلى كورسيكا . ولعل العزلة التي تحيط بالجزيرة ، تفسر لنا الوحشة التي يشعر بها السائح القادم من القارة ، كما تفسر لنا المصاعب الاقتصادية التي تسود الجزيرة .

ولا شك في أنك تعرف من كتب التاريخ ، أن كورسيكا كانت قديما من أملاك جنوا ، ثم انتقلت إلى فرنسا في عام ١٧٦٨ ، أي قبل مولد الإمبراطور نابليون بعام واحد .

كما أنك ولا شك قرأت في كتب الجغرافيا ، أن هذه الجزيرة تقع في البحر المتوسط ، على بعد حوالي ١٧٠ كم من سواحل إقليم پروفانس ، وعلى بعد ١٣ كم فقط من جزيرة سردينيا ، وأن مساحتها ٨٧٢٢ كم^٢ ، وأن أقصى طول لها هو ١٨٣ كم ، وأقصى عرض ٨٣ كم ، وأن عدد سكانها يقرب من ٢٦٩٨٣٠ نسمة . واعتمادا على هذه الأرقام ، فلا بد أنك ستظن أنه في استطاعتك زيارة جميع أرجاء الجزيرة بسيارتك ، في أقل من شهر . إن معنى ذلك أنك لم تأخذ في الحسبان الطرق الضيقة في الغالب ، وأحيانا غير المهدمة ، التي يتخللها العديد من الانحناءات والانحدارات الشديدة . ومع ذلك ، فإنك إذا لم تستطع أن تحقق برنامجك بالكامل ، فإنك تستطيع أن تتمتع بأهم مواقع « جزيرة الجمال » .

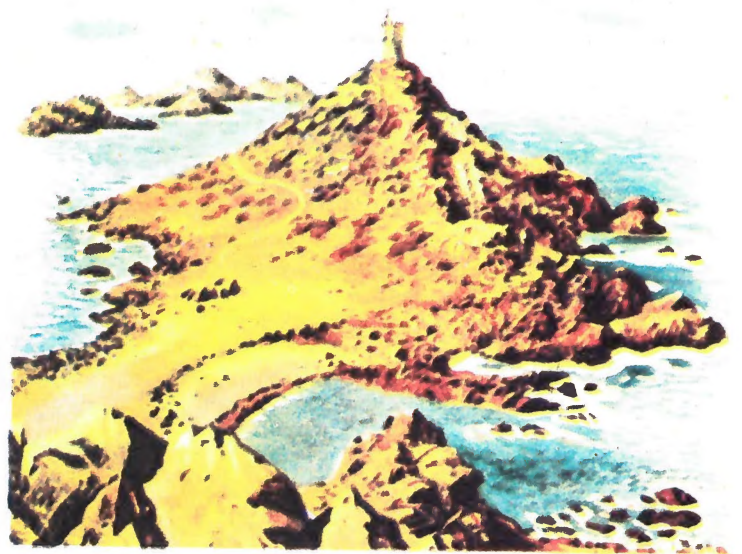
فبعد أن تقضي يوما في أجاكسيو ، عاصمة كورسيكا ، تقوم خلاله بمشاهدة ترعة نابليون ، وتجوب شوارع المدينة القديمة ، وترور متحف نابليون ، والمزمل الذي ولد فيه ، تستطيع بعد ذلك استئناف رحلتك .

إن الجبل في كورسيكا لا يبعد كثيرا عن البحر ، ولذلك فبعد أن تقضي فترة في المخيم الجبلي على ارتفاع ٩٠٠ متر ، عند سفح جبل تشينتيو Cinto (أعلى مرتفعات كورسيكا : ٢٧١٠ م) ، غير بعيد عن بعض مساقط المياه ، وفي قلب غابة من أشجار الصنوبر والتنوب ، يمكنك أن تصل إلى شاطئ كالتي Calvi ، قبل أن تحل الظهيرة . وينحدر الجبل من جهة الغرب انحدارا فجائيا نحو البحر . والشاطئ هنا شديد الوعورة ، كثير الفجوات العميقة ، التي تكون العديد من الخلجان والمرافئ المحمية ، مثل خليج جيرولاتا Girolata . وهناك تستطيع مشاهدة الصخور ذات الألوان الزاهية ، وهي تبرز من وسط زرقة مياه البحر العميقة . وستجد بالقرب من پورتو Porto بعض الصخور الحمراء ذات التلويحات الحادة ، والمعروفة باسم صخور كالانش دي بيانا Calanche de Piana .

أما في الشرق ، فالساحل على العكس من ذلك مستو وطمحي ، وبه شواطئ (بلاجات) شاسعة (معظمها خال) ، ويقع وراءها العديد من المستنقعات . وقد أصححت هذه المنطقة أخيرا ، وبدئ في زراعتها .

أما داخلية البلاد ، فهي للسائح مناظر شديدة التنوع ، من وديان تحيط بها الجبال العارية مثل وادي كورت Corte ، وسهل بالاني Balagne الحصب ، الذي تتناثر فيه القرى ذات المناظر الغريبة ، والمضائق الضيقة الموحشة ، التي لا تترك سوى مغارات ضيقة لانسياب المياه وللمرور (مضيق سانتا ريجينا Santa Régina ، ومضيق إنزيكا Inzecca أو پرونيلى Prunelli) ، والمضائق الهائلة (باقيلا Bavella وفيرجيو Vergio .. إلخ) ، والتي يمكن الوصول إليها بعد اجتياز كيلومترات عديدة من طرق متشابكة ، في وسط غابات كثيفة من أشجار الكستناء ، أو الصنوبر ، أو السندر .

أما الزراعة فقليلة ، وتزرع الجزيرة الكروم ، والفاكهة ، والزيتون ، وتقتصر على السفوح المنخفضة في بعض القطاعات المتميزة مثل رأس كورسيكا ، وبالاني ، ومنطقة سارتين Sartène . يضاف إلى تلك الموارد الزراعية ، استغلال الغابات ، أو تربية الأغنام ، والماعز ، والخنازير ، أو بعض الأبقار الهزيلة التي تعيش في شبه حرية ، والتي يمكنك أن تقابلها على جوانب الطرق .



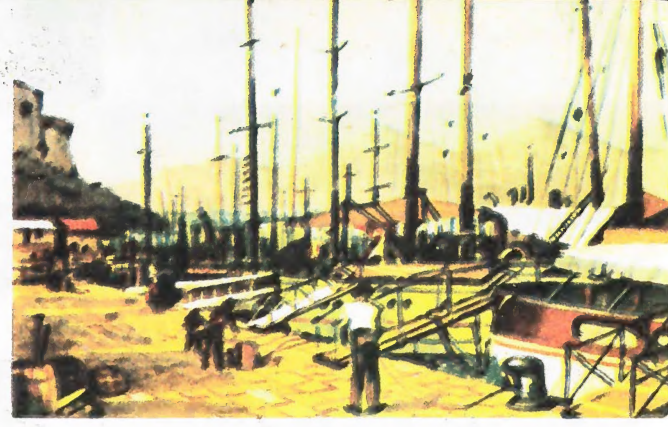
جزر سانجينيير



مجموعة صخور بيانا

والجزء الأكبر من البلاد تكسوه الأدغال (أشجار الخلنج، والمستكا، والريحان)، والأراضي البور ذات الأشجار دائمة الخضرة، وأكثرها من أشجار البلوط (البلوط الأخضر في المناطق الجيرية، والبلوط القلبي في المناطق الرملية). ومن هذه النباتات الهزيلة التي تسلط عليها الشمس أشعتها الحارقة، تفوح عطور نفاذه، يختلط فيها أريج الفلفل البري باللافندر، والعرعر، وإكليل الجبل. أو لم يقل نابليون إنه يستطيع أن يتعرف على كورسيكا من رائحتها فحسب؟

وكورسيكا لا تصدر للقارة سوى بعض الأنبذة الجيدة وجبن الماعز (تصنع في كهوف روكفور). ولا بد أنك ستدهش كثيرا، عندما تعلم أن معظم استهلاك الجزيرة من اللحوم، البيض، والخضروات، والفواكه يرد إليها من القارة. بل إن الزيتون والتين يستوردان من نيس، في الوقت الذي تزرعهما الجزيرة. وكثير من قرى الجزيرة لا يعرف غاز الإضاءة، وبعض المنازل تفتقر إلى الماء والكهرباء.



ميناء كالثي

المدن

إن مدن كورسيكا صغيرة. وفيما عدا باستيا Bastia وأجاسيو اللتين يبلغ تعداد كل منهما ٤٠٠٠٠ نسمة. لا توجد مدينة أخرى يزيد عدد سكانها على ٥٠٠٠ نسمة.

باستيا: وهي العاصمة التجارية لكورسيكا، كما أن أجاسيو هي المركز الإداري. كورت وسارتين: هما أهم مدينتين داخل الجزيرة. كورت Corte بموقعها المرتفع، تعلوها صخرة هائلة تقع على قممها القلعة. أما سارتين فتقوم هي الأخرى فوق تل، وتحفظ بأحد الأحياء القديمة ذات الطابع الخاص. كالثي Calvi وبونيفاتشو Bonifacio: ميناءان صغيران لهما كثير من السمات المشتركة: فهما مدينتان عاليتان، تحيط بهما أسوار تشرف على الميناء، وبكل منهما قلعة وشوارع ضيقة، تتجول فيها بعض الحمير الصغيرة: ومنازل متلاصقة. غير أن بونيفاتشو تفرد بموقعها في أحضان البحر على امتداد ١٦٠٠ متر، وبياض صخورها الجيرية التي ترتفع إلى ٦٠ مترا، وتقوم فوقها المدينة القديمة، وبقرها من سردينيا (١٣ كم). وفي الميناء تستطيع أن تتذوق حساء السمك أو الجراد البحري، وستجد لهما مذاقا شبيها لن تنساه بسهولة. وكورسيكا لم تكنف بأن تحتفظ من ماضيها المليء بالأحداث، بالكثير من الآثار، مثل التماثيل الحجرية التي ترجع إلى ما قبل التاريخ، والأبراج التي ترجع إلى عهد حكم مدينة جنوا «البندقية»، ومباني عصر النهضة، إلى غير ذلك، ولكنها احتفظت أيضا بعادات لا تزال حية حتى اليوم.

ومن هذه العادات، يمكننا أن نستشف حزنا لا يمكن إنكاره، لا يقتصر أثره على الموسيقى والآداب الكورسيكية فحسب، ولكنه يطبع الحياة العامة بطابع مميز، كالاهتمام الذي يوليه الأهالي للموت: فالمقابر معني بها اعتناء بالغا، وتصطف عادة في مواجهة البحر، وكثيرا ما توضع فيها مصابيح صغيرة تظل مضاءة ليلا ونهارا، وكالملايس السوداء التي ترتديها النساء (انظر الرسم)، واللاتي يبدن فيها كما لو كن في حالة حداد دائم.



التقاليد الأسرية

ظلت هذه التقاليد أيضا حية، ولا سيما في داخلية البلاد، قرب الأسرة هو الأمر الناهي فيها، وأهل الجزيرة يكونون شعورا عميقا حيال الشرف، وهو شعور كثيرا ما كان يؤدي إلى حدوث اشتباكات دموية أخذا بالثأر، ولكنهم في الوقت نفسه، يتميزون بروح مضيافة عالية، يمكنك أن تلمسها في كل مرة تطلب فيها الإذن بإقامة مخيمك، فسرعان ما تجد الأهالي وقد غمروك بالفواكه، ورتبوا لك سهرات عائلية، وإفطارا جماعيا، إلى غير ذلك من مظاهر الترحيب. وإذا لم تتمكن من حضور الاحتفالات السنوية العظيمة، مثل الاحتفال بيوم الجمعة المقدسة في سارتين، وعيد نيولو Niolo لتجديد العذراء، والألعاب النارية في عيد القديس يوحنا، أو في عيد الميلاد، فربما تواتيك الفرصة وأنت في كارجيز Cargèse، التي لا تزال تعيش فيها جالية يونانية كبيرة، لأن تشاهد بعض الاحتفالات اليونانية الشعبية. ومرة أخرى، وفي الساعة التاسعة مساء، ستغادر الجزيرة على نفس الباخرة سامبيرو - كورسا، وستطل منها لتلقى النظرة الأخيرة على ميناء أجاسيو، وعلى الأصواء الصغيرة العديدة التي تنبعث من قوارب الزهقة. فوداعا بجزيرة الجمال... بل إلى اللقاء.



الملايس المميزة
للمرأة الكورسيكية

بعض الأصناف التي تشتهر بها المائدة الكورسيكية

أنواع مختلفة من الجبن من نيولو وسارتين	Prisuttu لحم خنزير في مدخن
وفايناكو وباسيليكا	Salsicce سمك
العسل	Lonzu فيلتو لحم خنزير مقدد مدخن
دقيق السكستناء	Coppa كتف متيلة
كعك بالينسون أو بالجبن	Pâté de merles فطير بلحم العصفور
نبيذ سارتين أو رأس كورسيكا أو فيجاري	Broccio جبن لبن النعجة (طازج)
المشروبات الكحولية الحلوة بعطر الريحان أو الصندل	Broccio جبن لبن النعجة (مملح)



حقل نرجس بالقرب من جراس



قطف البنفسج

زراعة البواكير

بعد أن تتم عملية جمع البراعم في حزم صغيرة ، وهي عملية دقيقة ، يختص بها من تقل سنهم عن اثنتي عشرة سنة ، يأتي دور الحمام الخفيف ، ثم الغمس في الماء الدافئ ، أو التغطية بغطاء من التيل المبلل ، وذلك تبعاً للظروف الجوية .

والدفينة ، أو المبنى الذي يتم فيه التزريع ، مجهزة بمقاييس للحرارة ، إذ يجب أن تظل درجة الحرارة فيها ثابتة عند درجة ٢٥° . ويخصص حوضان من الأسمنت (في الأماكن الرطبة بالطابق الأرضي) ، لتكوين النبات من التأقلم مع درجات الحرارة التي تتزايد ارتفاعاً . وفي الطابق العلوي ، وإذا سار كل شيء على ما يرام ، وإذا لم يرتكب أحد خطأ ما ، فإن براعم الست المستحبة تفتح لتصبح ندفاً نجمية الشكل ، هشة القوام . تأتي بعد ذلك إلى ما يحدث لتلك البراعم ، بعد فترة من ٢٤ إلى ٤٨ ساعة ، وتحت الغطاء الذي امتص ما بقي من رطوبة .

يبدأ عدد من النساء في عملية الفرز ، وهن يعلمن جيداً أن برعماً واحداً يذبل قبل أوانه ، قد يسبب التلف للرسالة بأكملها . وهن يستخدمن أوراقاً بللورية بنفسجية اللون ، وأوراقاً حريرية ذات لون بنفسجي زاه ، في زخرفة سلال الخيزران التي يجمعن فيها الزهور ، والتي قام على جدلها كبار السن من الأهالي ، الذين لم يفقدوا خبرتهم بالرغم من تورم أصابعهم في أغلب الأحوال .

أما نقل المحصول فيتم بوسائل النقل السريعة ، ولا سيما في اتجاه باريس ، وانجلترا ، وبلجيكا ، وهولند ، وهي البلاد التي تعتبر من العملاء الدائمين لهذه الزهور الصفراء . فمع السلامة ، أيها الست المستحبة !

لاشك في أنك ستضحك لو أن أحدهم سألك « هل لك أنف ؟ » ولكن هل حاسة الشم عندك قوية ؟ . والواقع أنك إذا استطعت أن تجيب عن هذا السؤال بالإيجاب ، لكان معنى ذلك أنك قد ضمنت مستقبلك ، ذلك لأن مصانع الألب ماريتيم - Alpes-Maritimes ، سوف تتسابق لاستخدامك مهما كان الأجر الذي تطلبه . ليس هذا فقط ، بل إن أمريكا ، وإيطاليا ، وأسبانيا سوف تتنافس على استغلال « موهبتك » في الشم . ومن العجيب أن هذه الموهبة تقتصر على الرجال (مع الاعتذار لقارئاتنا) ، وتستطيع أن تتحقق من صحة ذلك ، لو قمت بزيارة إلى جراس ، عاصمة العطور ، التي تطل على مزارع الورد والياسمين .

إن قوانين الوراثة ، تلعب دوراً كبيراً في نشأة هذه الموهبة الفريدة . إن ابن الرجل الذي يتمتع بحاسة شم قوية ، أمامه فرصة تصل نسبتها إلى ٩٩٪ ، لكي يكون هو الآخر مالكا لتلك الموهبة . إن أمه تحيط مهددة بباقات الزهور ذات الأريج العطر (حتى ولو كان الذباب يطن من حوله ، رغم مصائد الذباب الصمغية) . وما أن يستطيع الطفل الموهوب أن يقف على قدميه ، حتى يصحبه والده إلى حقول الزهور . إن الصباح الندي ، والنهار شديد الحرارة ، والمساء الرطب ، تتضافر كلها في تلقيه أسرار تلك المهنة المعجزة : مهنة الشم .

وينمو الطفل ، ويصل إلى سن المراهقة ، وعندئذ يستطيع أن يشم غير الزهور ، وهو العبير الطبيعي الذي أحاط به منذ طفولته ، وإن أصبح يشمل مجموعة لا تكاد تحصى من الأعابير المركبة .

وبعد أن يكتمل نمو الشاب ، يستطيع أن يكون خبيراً في علم النبات ، وعلم طبقات الأرض ، وعلم الأجناس ، وعلم الأرصاد الجوية ، والكيمياء . وهو بما يتصف به من دقة في حاسة التمييز ، وما اكتسبه من علم مدرّس ، يستطيع أن يميز بين ٧٠٠٠ أريج مختلف ، ويحدد مقاديرها بالمليجرام ، ونحن نقصد المعنى الدقيق للكلمة ، وبدون مبالغة أهل الجنوب . وهنا تضم خزائن مصنع العطور أسرار هذا « الخبير » ، بعد أن يتم تسجيلها بعناية في سجلات خاصة .

الست المستحبة

لنقم بجولة على شواطئ الكوت دازور Côte d'Azur ، وهناك ، سنجد رجالاً ونساء وأطفالاً ، يكدهون من أجل لقمة العيش .

وفي شهر يناير ، عندما تكسو زهور البنفسج وجه المروج في ماندليو Mandelieu ، غير بعيد عن مدينة كان Cannes ، سنجد هؤلاء الكادحين ، أشد ما يكونون انهماكاً في العمل : إنهم يجمعون الست المستحبة Mimosa .

النظرة الحافظة

إن عملية جمع زهور الست المستحبة عملية معقدة ، إن الحيز اليومي لأهالي كثير من القرى (فضلاً عن تجار الزهور) ، والمورد الثابت للعملاء بالنسبة للاقتصاد الفرنسي ، يتوقفان على تلك « النظرة الحافظة » ، التي يلقيها الشخص المكلف تحديد اللحظة المناسبة تماماً للبدء في جمع المحصول . والواقع أنه لا يكفي أن تقطف الست المستحبة بالمقص أو بالسكين المشرشرة المشحودة كالموسى ، ولكن يجب أيضاً أن نعرف الشجيرات والأفرع التي يمكن أن تنتظر للغد ، وتلك التي يجب قطفها في الحال ، وكذلك التي لا تصلح لزراعة البواكير بسبب إصابتها بالصدأ (طفيلي) .

قطف زهور الست المستحبة



حقل لاوند «لافتندر» في بروفانس

الياسمين

يعتبر الياسمين الزهرة المتميزة في منطقة جراس ، وقد أدخلها إليها العرب منذ حوالي مائتي عام . وكان أوليقييه دى سير Olivier de Serres قد كتب في « البستاني الماهر » عن إمكانيات تطعيم هذا النبات . والتربة التي يزرع فيها الياسمين ، تأخذ في التعفن يوما بعد يوم ، وعلى مدار عشرين عاما ، ولكنها تصلح لزراعة الورد ثم الخضروات ، وأخيرا تستقر فيها زراعة الكروم ، لكي تعيد الدورة دورتها . وفي الزراعات الأسرية ، كانت الأجيال السابقة قد تمكنت من التنبؤ بمستقبل التربة التي كثيرا ما حرثوها ، وقلبوها ، وأزالوا الأعشاب منها ، ثم سقوها . هذا ، وجمع الياسمين يخضع للتقويم الشمسي ، فهو يجري من وقت الفجر إلى الظهيرة . أما قبل ذلك وبعده ، فالوقت يكون إما مبكرا ، وإما متأخرا عما يجب . ولكي يمكنك إدراك مدى ما يتكبده العاملون ، من نساء وأطفال ، الذين يأتون من مسافات بعيدة لجمع الياسمين ، يكفي أن تعلم أن أكثرهم مهارة يمكنه أن يقطع بأصابعه ١٠٠٠٠ زهرة في ثماني ساعات ، ومع ذلك فإن هذه الحصيللة تعتبر ضئيلة ، لدرجة أنها عندما توضع فوق الميزان ، لاتزن أكثر من خمسة كيلوجرامات . هذا ، ومتوسط الجمع اليومى لا يتعدى ٣ كيلوجرام للفرد الواحد .

صناعة العطور

سيكون من المتعذر علينا أن نتبع هنا كافة الخطوات التي تتم منذ البدء في قطف الزهور ، إلى أن تصل إلى مصنع العطور ، حيث تجري عملية تقطير ملايين الأطنان من الزهور ، وتصدير ما قيمته ملايين الفرنكات من المنتجات العطرية . وعلى كل حال ، سنحاول أن نقدم لك فكرة أولية عن أهم خفايا العطور المجعدة .

بعد «تهوية» البتلات لمدة أربعة أسابيع ، فوق مصاف خاصة ، تستخدم أجهزة الشفط لتدفعها إلى حجرة الفرز ، وهي أقدم الطرق المستخدمة ، والتي تحاكي طريقة الحشرات في الاهتمام إلى حبوب اللقاح .

إن أيدى العاملات يجب أن تعمل كما تعمل قرون الاستشعار في النحلة ، فهي تضع كل مجموعة من البتلات في صناديق مليئة بخليط من شحم الأمعاء والدهن الحيواني ، سبق تنقيتهما بعمليات مختلفة . والدهن المعطر لدرجة التشبع لا يتعرض للترنيخ ، وذلك لأنه تضاف إليه بعض براعم زهور البرتقال ، وبهذه الطريقة ، نحصل على العطر المتناسك على شكل مرهم .

وفي هذه المرحلة ، تنقل الخلاصات التي تتكون من الشمع النباتي ومن مركبات عطرية ، إلى غرفة التقليل الآلى . وتستغرق عملية المزج أو الخفق من ٢٤ إلى ٤٨ ساعة . وبعد عمل محلول من الكحول في درجة ٥٩٠ لإذابة الشحوم ، يتم استخراج العطر ، ذلك لأن الكحول المتبخر يترك في قاع الجهاز « الخلاصة العطرية » ، التي يحتاج الكيلوجرام الواحد منها لاستخدام ٨,٣٠٠,٠٠٠ زهرة ! وفي كل صباح ، تغمس بعض بتلات اليوم السابق في البزوين الأثيرى ، وتنتج من ذلك « الخلاصة المتأسكة » أو الصلبة ، وهي التي تباع للمستهلكين في علب صغيرة مطلية باللاكيه .

جمع الياسمين

الورد

نحن الآن في شهر فبراير . . . والأطفال في طريقهم إلى المدرسة ، أو عودتهم منها ، يستطيعون هم وذوهم أن يلاحظوا تفتح الورد ، وهي الزهرة التي يبدأ الاهتمام بها في أوائل الخريف والربيع .

وعندما تقترب الشمس من المغيب ، تجدد الأسر المشتغلة بفلاحة البساتين ، وقد انحنى أفرادها فوق الشجيرات المتراسة ، في أحواض قوسية ، محمية من رياح الشمال العنيفة ، ومن رياح الشرق . وتعتبر عملية معالجة البتلات ، وهي وحدها التي تدخل في صناعة العطور ، عملية تقتضى قدرا كبيرا من المهارة ، إذ تكفى صدمة واحدة من ظفر أصبع ، لكي تجعلها تتساقط كالطر داخل السلة التي تحملها العاملة .

جمع الورد



هذا ، وأريج الورد يسبح في هواء البحر المتوسط ، من الوادي إلى أجناب التلال ، وإلى سفوح الجبال . وكلما كانت أماكن زراعة الورد مرتفعة وقرية من طبقات الهواء الباردة - نسبيا - في المرتفعات المتوسطة ، كلما ازداد أريجها دفئا وحرارة ، ذلك لأن خاصية الدفاع الذاتي في النبات ، تساعد على زيادة خواصه المميزة .

اللاوند

إن زهرة اللاوند «الافتندر» (غالبا ما تسمى باللاتند) التي تنبت فوق التلال ، لا تعمر سوى جزء من فصل الصيف ، ولذلك فإن حصادها يخضع لقواعد دقيقة ، فيما يخص بقياس الرطوبة .

التاريخ : من ٢٥ يوليو إلى ٢٥ أغسطس .
الوقت : فيما بين طلوع النهار وغروب الشمس .

ومن المخطور جمع الزهور في الصباح الندى ، وعندما تكون الشمس مغطاة بالسحب ، وكذلك في أعقاب سقوط المطر . ترى لماذا كل هذه الاحتياطات ؟ والجواب عن

ذلك ، هو أن الرطوبة تقلل من نسبة تركيز العطر في الخلاصات بنسبة ٣٠٪ .

وتقام أجهزة التقطير المتنقلة قريبا من الحقل ، وتستقبل النباتات الحزومة في باقات صغيرة (النجاح في ذلك صعب للغاية ، لسهولة تلف العنقود) . واللاوند يشبه القمح في أيام أجدادنا ، إذ يجري حصده بالمنجل . وفي يوم عمل كامل أو عشر ساعات ، يمكن جمع من ٥٠٠ إلى ٦٠٠ كيلوجرام .



كيف يتكاثر الفطريات

تختلف الفطريات في تكاثرها اختلافا كبيرا عن النباتات الزهرية، التي فيها تخصب البويضات Ovules بواسطة حبوب لقاح ، وتنتج منها البذور .

تتكون أبواغ Spores دقيقة على السطح السفلي لرأس الفاريقون، وهي تشبه حبيبات الغبار الدقيقة ، أى أصغر من أى بذور . ويكون الفاريقون الواحد ملايين منها .



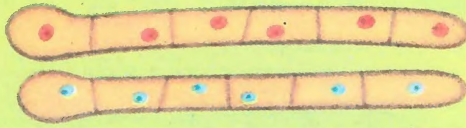
فاريقون ناضج

تنبت الأبواغ إذا سقطت على تربة مناسبة .



أبواغ "كبيرة جدا"

ينمو من الأبواغ خيط Filament يسمى الميسيليوم الابتدائي ، وهو يتكون من سلسلة من خلايا مصفوفة في صف واحد .



ميسيليوم ابتدائي "كبير"

تخرج من الخيوط فروع تتشابه وتلتحم مع بعضها ، وبذلك يتكون الميسيليوم الثانوي .



ميسيليوم ثانوي "كبير"

يكون الميسيليوم شبكة تحت الأرض ، وتنمو بعد ذلك إلى أعلى، لتكون غاريقونا جديدا .



غاريقون حديث "تخيطي"

(يلاحظ أن سمك الخيوط مبالغ فيه في الرسم) .

عيش الغراب والفاريقون السام

الفطريات Fungi قسم من أقسام المملكة النباتية، وعيش « عشب » الغراب Mushrooms، والفاريقون Toadstools، هي الأجسام الثمرية Fruiting أو التكاثرية Reproductive التي تكونها بعض هذه الفطريات (وليست كلها بأية حال) . ويتألف جسم الفطر ، من كتلة من الخيوط المتشابكة تسمى الخيوط الفطرية « الهياضات Hyphae » ، ويسمى الجسم كله بالغزل الفطري « ميسيليوم Mycelium » . ويكون الميسيليوم مطمورا تحت الأرض في فطر عيش الغراب . وتختلف الفطريات اختلافا كبيرا عن باقي النباتات كلها ، تقريبا ، في كونها عديمة الكلوروفيل Chlorophyll ، وهو المادة الخضراء ، التي تمكن النباتات من بناء غذائها من مواد كيميائية بسيطة . وهي لذلك يجب أن تتغذى على مواد نباتية أو حيوانية ، حية كانت أم ميتة . وهي إذا تغذت على كائنات حية ، سميت متطفلة Parasitic ، وإذا تغذت على مواد ميتة سميت رمية Saprophytic . وأغلب الفطريات التي تنتج عيش الغراب والفاريقون ، رمية ، تحصل على غذائها من الأوراق المتحللة ، ومواد مشابهة .

ويستطيع كثير منا تمييز نبات عيش الغراب . ونحن وإن كنا نعتبر أنواع الغاريقون كلها سامة ، إلا أن الواقع أن بعض أنواع الغاريقون ليست سامة ، بل صالحة وجيدة عند الأكل .

وينمو عيش الغراب في الحقول والحدائق، ويكثر الغاريقون في الغابات الرطبة ، في أواخر الصيف وفي الخريف .

أنواع أخرى من الفطريات

ذكرنا أن بعضا فقط من الفطريات ، هي التي تكون عيش الغراب والفاريقون . وتشتمل الأنواع الأخرى على طرز متنوعة مثل أنواع العفن Moulds ، والبياض Mildews ، والخميرة Yeasts ، والأنواع المتطفلة التي تسبب الأمراض في النباتات والحيوانات . والبنسيليوم Penicillium أشهر أنواع العفن ، ويستخرج منه مضاد الحياة Antibiotic العجيب المعروف بالبنسيللين Penicillin . والخميرة Yeast هي الفطر الثمين، الذي نستخدمه للإسراع بعملية التخمر Fermentation في صناعة الجعة والتبيض ، وتخمر الخبز . ومن أمثلة الفطريات التي تسبب المرض عند النبات ، نذكر صدأ القمح Wheat Rust، الذي يمكن أن يصيب محاصيل الحبوب بإصابات بالغة ، وآفة البطاطس Potato Blight التي كانت السبب في مجاعة أيرلند سنة ١٨٤٦ - ١٨٤٧ . كذلك فإن مرض القوباء الحلقية Ringworm الجلدي، والذي يصيب الإنسان والحيوانات ، مرض فطري .

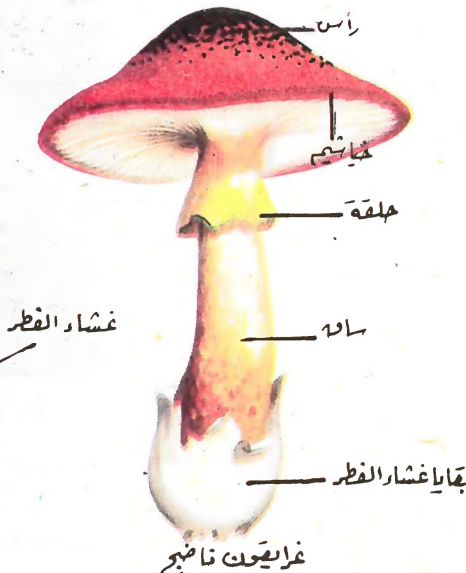
رسم تخييلي يبين نمو وتشريح الفاريقون



غاريقون حديث



مقطع طول في غاريقون حديث



يتكون الجزء الأكبر من الغاريقون من الرأس والساق .

يحمل الرأس الساق ، وقد يكون طويلا رفيعا ، أو سميكاً مستديراً ، طبقاً للنوع . وقد يكون سطح الرأس رطباً ولزجاً ، أو مغطى بجلد جاف . والفاريقون الحديث له غشاء يمتد من حافة الرأس إلى الساق، ويغطي الخياشيم Gills وباطراد النمو ، يتمزق الغشاء ، ويبقى على هيئة حلقة تحيط بالساق . وبعض الأنواع لها غشاء ثان يسمى غشاء الفطر Volva ، يحيط بالغاريقون الصغير كله ، وهو أيضا يتمزق ، عندما يكتمل النمو .

بعض الفطريات المشائعة التي تؤكل

سب
بوليتيس أدبوليس

أمانيتا سيزاريا

روسولا
روسولا سما نوزانثا

عيش غراب الحقل
پساليوتا كامپسترس

وكما سبق أن قلنا ، تكون بعض أنواع الغاريقون صالحة للأكل ، وبالإضافة إلى النوعين الشائعين من عيش الغراب ، وهما عيش غراب الحقل Field Mushroom ، واسمه العلمي (*Psalliota campestris*) ، وعيش غراب الحصان Horse Mushroom وهو أكبر حجما ، واسمه العلمي (*Psalliota arvensis*) والأنواع الموضحة هنا هي :

سب Cep واسمه العلمي (*Boletus edulis*) ، وهو فطر غير جذاب المنظر ، إلا أنه لذيذ في الأكل ، ويوجد في الغابات ، خصوصا غابات أشجار الزان .

أمانيتا سيزاريا Amanita Caesarea ، وهو نوع أوروبي يقدره الأوروبيون كثيرا .

روسولا (*Russula cyanoxantha*) . ويختلف لون رأسه من الأحمر القرمزي إلى المخضر .

عيش غراب الحقل Field Mushroom ، واسمه العلمي (*Psalliota campestris*) ، وهو ينمو ، هو وقربيه الكبير الحجم المعروف باسم عيش غراب الحصان ، في الحقول . ويتقدم عمره ، يتحول لون خياشيمه من القرمزي إلى الأسمر . كن حريصا عندما تأكل فطريات أخرى غير عيش الغراب ، لأن بعض أنواع الغاريقون تكون سامة .

قلنسوة الموت Death Cap واسمه العلمي (*Amanita phalloides*) . وهو فطر شائع .

بعض الفطريات السامة الشائعة

ومن أشدها خطورة . ولقد تسبب في كثير من الوفيات . وهو ينمو في الغابات ، وله رأس مخضر اللون ، وخياشيم بيضاء ، وغشاء فطري على شكل الكأس عند قاعدة الساق . والخطر الكامن فيه ، هو أن الشخص يمكن أن يخطيء في التمييز بينه وبين عيش الغراب .

عيش غراب الأحمق Fool's Mushroom واسمه العلمي (*Amanita verna*) ، وهو سام بنفس درجة النوع الأخير ، وربما أكثر ، وهو أقرب شبيها بعيش الغراب ، لأن الرأس والخياشيم بيضاء اللون . غاريقون الذباب Fly Agaric واسمه العلمي (*Amanita muscaria*) ، ينمّر أن يسبب هذا الغاريقون الجميل ، الذي لا يخطئه الإنسان ، الموت ، إلا أن تناوله يؤدي إلى تسمم واختلال عصبي Mental Disturbance . وبعض القبائل البدائية ، تتناوله باختيارها على هذا الأساس . وإذا فتت في اللبن ، أمكن استعماله طعاما لقتل الذباب .

بوليتيس الشيطان Devil's Boletus واسمه العلمي (*Boletus satanas*) . ينتمي هذا الفطر الغريب اللون إلى نفس جنس سب Cep ، وهو ينمو في الغابات مثله . وهو ضار بالصحة جدا ، ولكنه ليس خطر السمية . الممرض Sickener واسمه العلمي (*Russula emetica*) ، لا يختلف الروسولا كثيرا عن المبين بالرسم ، إلا أن رأسه أحمر ، وطعمه لاذع Acrid ، يؤدي إلى المرض والغثيان Nausea إذا أكل (غير مبين بالرسم) .

قلنسوة الموت
أمانيتا فيلاويدس

عيش غراب الأحمق
أمانيتا فيرنا

غاريقون الذباب
أمانيتا موسكاريا

بوليتيس الشيطان
بوليتيس ساتاناس

طائفته الحرفية ، أو من جيرانه *Gegildan* ، أو أخيرا قد يكون سيدا ارتبط بدفع المكوس له *Tithing* ، فغدا له سيدا *Lord* . هؤلاء ربما كانوا عرضة لأن يأخذوا على عاتقهم مسئولية المتهم . وكانت الخطورة العظيمة واضحة جلية ، إذا ما افتقد الإنسان امرأ ينافح عنه ، ولا ريب أن ذلك كان أساس الخروج على القانون ، فالمرء الذى يفتقد مثل هذا السند ، هو فى الواقع ، بل وبالمعنى الحرفى «خارجا على القانون» . وقد بلغ الأمر بها إلى أن أصبحت جريمة ، بل وأهدر دم أولئك الخارجين على القانون . ولم يعد القانون آنذاك مجرد مسألة قصاص لعين بعين (أو ميتة بميتة) . بل أنشئت المحاكم والعقوبات (بتر الأطراف عادة) . ولا شك أن نظام القضاء الموضوع على أساس المقاطعات *Shires* وأقسامها ، وعلى أساس محكمة المائة *Hundreds* وأقسامها *Wapentakes* — هذا النظام قد غدا بالغ الدقة . لكن



دار من الريف ، يسترخى فلاحو الأنجلو ساكسون لتناول

القانون بهذا الشكل لم يدون معظمه . وقد استغرقت ساحات القضاء زمنا طويلا ، لتصبح مصادر شاملة للعدالة . وظلت أعواما باقية ، جنبا إلى جنب ، مع الجرائم الشخصية للأخذ بالتأثر . دعنا نتخيل أنك اتهمت بجريمة خطيرة — ربما سرقة ماشية ، لأن الأنجلو ساكسون كانوا يعاملون مرتكب هذه الجريمة بخشونة ، وفظاظة عظيمتين . سوف تستدعى إلى محكمة المائة المحلية المختصة ،

ما أسرع ما تغلغت القبائل الجرمانية (الأنجلز *Angles* ، والساكسون *Saxons* ، والجيوتون *Jutes*) فى انجلترا ، ثم استقرت بها بعد انهيار الحكم الرومانى لها ، فى أوائل القرن الخامس الميلادى ، قادمة من البقاع التى تحتلها اليوم هولند ، وشمال ألمانيا ، والدانيمرك . كانت شعوبا متخلفة ، وثنية ، تندلع نيران الحروب فيما بينها من آن لآخر . ولكن ما أن حان الوقت الذى وصل فيه النورمانديون عام ١٠٦٦ ، حتى حدث تغيير مثير ، فالبلدان التى احتلها اتحدت فى ظل المسيحية . فما الذى حدث ؟ لقد ولدت أمة إنجليزية موحدة . فى القرنين السادس والسابع ، كانت انجلترا ممزقة لعدة ممالك ، ولم تكن متحدة فى مملكة واحدة ، لكنها كانت كذلك لدى موت ألفريد عام ٨٩٩ . وكذلك وضعت فى عهد الأنجلوساكسون الأسس التى تقوم عليها عدة مؤسسات ، لعبت دورا عظيما فى تطوير الحياة الاجتماعية فى انجلترا .

قانون الأنجلوساكسون والجميع

لا بد لنا من أن نبدأ بمحاولة تفهم التنظيم الذى بنى على أساسه المجتمع الأنجلوساكسونى . وهذا يعنى معرفة لمن يدن الأنجلوساكسونى بالولاية ، ومن ذا الذى يصهر على حمايته . فإذا ما قتل شخص اليوم ، فستحاول الدولة البحث عن قاتله ومعاقبته . لكن هذا الواجب من واجبات الدولة ، كان فى طريقه إلى الصدور فى انجلترا الأنجلوساكسونية . وعندما وصل الغزاة ، كان ولاؤهم ضروريا للقائد العسكرى ، أو لجماعتهم وقبيلتهم الخاصة . ولكن ، بينما أدت الاعتبارات الحربية إلى الحاجة للعادات والقوانين المدنية ، لذلك فإن ولاء من ضرب آخر نشأ وخرج إلى حيز الوجود . كان ذلك هو الولاء لوحدة الأسرة — وحدة الصحاب والأقارب .

كانت روابط الدم جد قوية بين الإنجليز الأقدمين ، وأوسع انتشارا مما هى عليه اليوم . فجنس بأكمله قد يفكر أفرادهم ، باعتبارهم ينتمون إلى نفس الأسرة . إليك الساكسونيون الغربيون مثلا ، الذين أطلقوا على أنفسهم اسم «الجيوساى» *Gewissae* ، نسبة إلى مؤسسهم القديم «جيويس» *Gewiss* . وكان مؤرخ القرن الثامن العظيم ، بيد *Bede* ، يقدر تعداد السكان بالأسرات وليس بالأفراد .

وإذا ما ارتكب امرؤ جريمة ، فإن العبء يقع على جميع أقاربه . وهم يستطيعون الدفاع عنه وإعلان براءته ، لكنه فى الإمكان ، وبنفس القدر ، أن يكونوا موضعا للتأثر للضحية ، كما هى الحال مع القاتل نفسه . وقد تطالب الأسرة التى أصابها الأذى ، بإيقاع عقاب من ضرب خاص على أقارب القاتل . وهذا العقاب قد يكون على أساس من دية *Wergild* القتيل ، أو من أصابه الضرر . وما الدية إلا فداء للدم بالمال ، وهى القدر المحدد لحياة الإنسان ، وتختلف باختلاف منزلته . وكان من الطبيعى أن يشتعل التأثر المرير بين الأسرات المتخاصمة ، وربما دامت هذه المنازعات الدموية فى بعض الأحيان أجيالا عدة . لكن جماعات أخرى ، لا تمت للأسرة بصلة ، أخذت مع مرور الوقت ، على عاتقها المسئولية الشرعية لوضع العدل فى نصابه . وقد تكون هذه الجماعات من أقران الرجل فى عمله ، أو من

وإذا نحنا العبيد جانباً ، فإن كل الأنجلو ساكسون كانوا أحراراً . ولقد كان ارتباط الأنجلو ساكسوني بمخدومه وولائه له أمراً شخصياً ، بينما كان ولاء الفلاح يرتبط بالأرض Territorial في النظام الإقطاعي الآخذ آنذاك في النماء بأجزاء أوروبا ، أى أنه كان مرتبطاً بقطعة خاصة من الأرض ، بصرف النظر عن مملكتها . لكن أمراً أشبه بالنظام الإقطاعي انتشر تدريجاً . وإذا كان الأنجلو ساكسون بدأوا استقرارهم في جماعات متناثرة ، تجاوز كل منها ينبوع ماء أو جدولاً ، فقد وصل بهم الأمر إلى الاحتشاد في مقاطعات تحيط بمكان سيدهم ، وكان على العديد من الأنجلو - ساكسون أن يقدموا مقابل أرضهم الخدمات .

ومنذ بادى الأمر ، وثمة طبقتان مميزتان في المجتمع ، النبلاء Eorls والأحرار Ceorls ، لكن الفجوة بينهما أخذت في الاتساع . وقد أدى التهديد بالغزو الدانيمركي في القرن التاسع ، إلى نشوء طبقة عسكرية جديدة the Thegns وازداد سلطان النبلاء والعسكريين ، وبدأوا يعقدون ساحات خاصة للقضاء في مقاطعاتهم ، وأصبح لبعضهم حق شق اللص إذا ما ضبط متلبساً . ومن جهة أخرى ، ضاقت الحال بكثرة من الفلاحين . وبالرغم من أن الفلاح حر من الوجهة النظرية ، إلا أن عدداً متزايداً من الالتزامات القانونية الدستورية ، والخدمات لسيده ، كانت تقيد تلك الحرية . وبناء على ذلك ، وضع الفلاحون في إحدى طبقات ثلاث « جينيت Geneat » ، أو كوتار Cottar أو جيور Gebur .

وهكذا انتكست إنجلترا في العصر الأنجلو - ساكسوني الأول ، وتراجعت ثقافتها أمام الحشود البربرية ، وتوقفت حضارة أوروبا عن موكب تقدمها ، لدى سواحل بريطانيا غير المضيفة ، بينما نمت المسيحية السلتية منفردة في عزلة بيسكتلند ، وأيرلند ، وويلز ، وكان قدوم أوغسطين عام ٥٩٧ ، هو الذي أعاد إنجلترا مرة أخرى إلى التيار الرئيسي للحياة الأوروبية ، ليست فحسب كجزء من الكنيسة الرومانية ، ولكن كجزء أيضاً من المجتمع التجاري الأوروبي . وأدى انتشار المسيحية إلى إنعاش المدن ، التي أصبحت بدورها مركزاً للتسويق . وكانت عملية سك العملة في إنجلترا ، من بين أفضل العمليات المماثلة في أوروبا ، واحتوت كنوز « ستون هو Sutton Hoo » الأثرية ، قطعاً يمتد تاريخها إلى ما يعاصر آثار شرق البحر المتوسط .

ولا ريب أننا نخطئ الرأي تماماً عن الأنجلو - ساكسون ، إذا ما اعتقدنا أنهم كانوا برابرة . فالكنيسة تشجع التعليم . ويبدو Bede يشير إلى طفل اسمه إسيكا Esica التحق بأحد الأديرة ، ليتابع تعليمه وهو لم يتعد الثالثة من عمره ! وقد جمعت مكتبات كبيرة ، ودبجت المخطوطات ، مثل أناجيل لينديسفارن Lindisfarne Gospels ، بالزخارف الجميلة ، وحازت الحضارة النورثمبرية Northumbrian صيتاً جعل شارلمان Charlmagne يبعث إلى ألكوين Alcuin ليعلمه المنطق ، والبلاغة ، والفلك .

وغالباً ماتدلى بأقوالك في العراء . لكنك لاتذهب منفرداً ، إذ يتعين على أحد أقاربك ، أو من ارتبطت بهم لحمايتك ، مرافقتك ، والشهادة في صالحك ، هؤلاء سيكونون شهود نفي بالنسبة لك Borh . فإذا ما اعترفوا بإدانتك ، كان عليهم أن يؤدوا دفع غرامة يتراوح قدرها حسب ديتك ، وإذا ما أقسموا على براءتك ، فإنه يتم التحقق من شهادتهم بالتعذيب Ordeal ، الذي كان اختباراً جسمانياً بدائياً لاكتشاف الجرم . وربما اجتزت محاكمة نارية ، كأن تحمل قطعة من الحديد الساخن حتى الاحمرار ، أو أن تمشي حافي القدمين فوق أسلحة محارث متوهجة ، أو أن تستخرج حصاة من رصاص يغلي ، وأنت برىء إذا ما وقعت . أو قد يكون عليك أن تحتاز « محاكمة مائية » ، وهي تعتمد على مبدأ عجيب ، فحواه أن الماء المبارك يرفض الرجل المذنب ، بأن يجعله يطفو على السطح ، بينما يغوص الأبرياء فيه طبعاً . وعلى المشتبه في أمره ، أن يعقد وثاقه بجبل ، لكن هذه الوسيلة



وجبة طعامهم وفي اليمن واحد من طبقة المحاربين ومعه زوجه

قد تؤدى بالكثيرين إلى خاتمة غير ملائمة في قاع البركة بالقرية ! وما مزاوله تغطيس الساحرات في العصور الوسطى ، إلا امتداد لهذه العادة .

أهل الريفيـ

كان الأنجلو ساكسون شعباً ريفياً ، فالكثرة منهم يعيشون في القرى ، والحقول ، والكفور ، أكثر مما يقطنون المدن التي ورثوها عن الرومان ، فأصاب البلى هذه المدن ، كما أصاب الطرق الفاخرة . لكن الأنجلو ساكسون صنعوا الأعاجيب في الريف . لقد طهروا المساحات الشاسعة المبسوطة داخل الأدغال ، وحرثوها ، تلك الأدغال التي غطت بريطانيا منذ عصور ما قبل التاريخ ، وبذروا فيها القمح ، والشعير ، والشوفان .

وهكذا ، نجد أن جان بارت كانت تلاحقه المغامرات منذ طفولته . ولكن نظرا لأنه كان ينحدر من أسرة من القراصنة أبا عن جد ، فلا غرابة في أن يرث عنهم بعض صفاتهم . وما أن بلغ الثانية عشرة ، حتى التحق بطاقم إحدى السفن ذات الصاريين التابعة لحفر السواحل ، وبدأ على ظهرها تدريبه العملي على أعمال البحرية . ولكنه سرعان ما سئم تلك المهنة الرتيبة الحالية من الأحماد ، فانتقل إلى هولند يوم ٣١ يوليو ١٦٦٦ ، وكانت في ذلك الوقت حليفة لفرنسا ، والتحق بالعمل تحت إمرة أمير البحر الشهير ميشيل رويتر Michel Ruyter . وبعد ذلك بستة أيام ، حصل على « تعميد النار » ، باشتراكه في إحدى المعارك ضد السفن الإنجليزية . ونحن لا نعرف شيئا عن السنوات التي قضاها جان بارت في هولند قبل أن يعود إلى دنكرك ، عندما أعلنت فرنسا الحرب على هولند ، وكان ذلك في يوم ٦ أبريل ١٦٧٢ .

المعارك

وفي ذلك الوقت ، أبحر جان بارت نوتيا عاديا فوق ظهر إحدى السفن الحربية ، ولكنه سرعان ما عين بعد ذلك ، في ١٦ مارس ١٦٧٤ ، قبطانا للسفينة « الملك دافيد » ، وهي غليون (سفينة حربية صغيرة) حمولتها ٣٥ طنا ، مسلحة بمدفعين ، ويتكون طاقمها من ٣٤ رجلا ، ولم يكن قد بلغ الرابعة والعشرين من عمره . وقد تمكن جان بارت ، بتلك السفينة الصغيرة ، من الاستيلاء على إحدى السفن الهولندية المسلحة بثمانية عشر مدفعا ، كما استولى على ست سفن أخرى . وكانت نتيجة ذلك أن عين قبطانا للسفينة « لارويال » حمولة ٦٠ طنا ، المسلحة بثمانية عشر مدفعا ، والتي تحمل طاقما مكونا من ثمانين رجلا . وقد ظلت انتصاراته تتوالى باطراد ، إلى أن استولى على السفينة الهولندية « نيتون » ذات الثلاثين مدفعا ، والتي تغلب عليها بالالتحام يوم ٧ سبتمبر ١٦٧٦ ، بعد أن أصاب قبطانها بجراح خطيرة ، وقتل عشرين من رجالها .

وعندما عقد صلح نيميغ Nimègue في ١٠ أغسطس ١٦٧٨ ، كانت حصيلة السنوات الست التي قضاها جان بارت في الصراع (القرصنة) تشمل ست معارك ، وواحدا وثمانين غنيمة ، من الثلاثمائة وثمانين غنيمة التي حصلت عليها مجموعة القراصنة الدنكركيين . وإزاء هذا السجل الحافل بالانتصارات ، والذي يعد استمرارا لنشأته المليئة بالمغامرات ، تفتحت أمام جان بارت أبواب البحرية الملكية . ففي يوم ٥ يناير ١٦٧٩ ، حصل على رتبة ملازم بحري . وهنا توقفت أعمال القرصنة لفترة من الزمن ، وهي الأعمال التي وصفها فوبان Vauban وصفا دقيقا ، بقوله عنها إنها كانت « حربا طليقة » ، ونزعة تحدوها الرغبة في السيطرة لصالح الملك ، دون ما اعتبار للقواعد التي تحكمها . وبهذه المناسبة ، يجدر بنا أن نذكر أن أعمال القرصنة التي كانت تجرى في عهد الملكية ، تختلف كثيرا عن تلك التي كانت تزاوئ في عهد سوركوف Surcouf أيام الإمبراطورية ، فقد كان القرصنة يتمتعون بتعصيد وتشجيع البحرية الملكية ، ولذلك أمكنهم أن ينزلوا ضربات قاسية بتجارة الأعداء . أما في عهد نابليون ، فكان الأمر بعكس ذلك . كان افتقاره للبحارة قد أدى إلى إطلاق يد القرصنة ، فكانت النتيجة وبالا . وفي أقل من عشر سنوات ، تمكن الإنجليز من أسر ٨٧٢٥ رجلا من القرصنة الفرنسيين ، مقابل ٣٠٠٠ رجل أسره الفرنسيون في نفس الفترة .

القرصان العظيم

ولنعد الآن إلى جان بارت . فعندما اندلعت حرب « عصبة أوجزبرج » League of Augsburg في سبتمبر ١٦٨٨ ، عاد جان بارت إلى أعمال القرصنة ، والتحم بإحدى السفن الإنجليزية ، ولكنه اصطدم بإحدى سفن السطح ، ووقع في الأسر بعد قتال مرير ، ولم يبق للأعداء ضابطا واحدا سليما . وقد اقتيد إلى بليموث Plymouth ، ولكنه تمكن من الهرب ، بالقفز في أحد القوارب الصغيرة ، ثم أخذ يسبح طيلة يوم وليلة إلى أن وصل إلى إركوي Erquy ، مما يدل على مدى ما كان يتمتع به من قوة غير عادية . وقد توجت هذه المغامرة بترقيته إلى رتبة قبطان سفينة في ١٩ يونيو ١٦٨٩ ، وانضم إلى القوات البحرية التي كان يتولى قيادتها الكونت دي تورفيل de Tourville .

وبعد كارثة الهوج Hougue (٢٩ مايو - ٢ يونيو ١٦٩٢) ، التي أسفرت عن تدمير الأسطول الفرنسي ، احتاج الأمر لإعادة بناء البحرية ، ولم تكن الغابات الفرنسية بكافية للإمداد بكل ما يستلزمه ذلك من أخشاب . وهنا قام جان بارت بمهمة البحث في أرجاء بحر البلطيق ، الذي كانت تمخرعابه قافلة ضخمة من السفن ، محملة بالألواح الخشبية ، والصواري ، والحبال . وفي يوم ١٥ نوفمبر ١٦٩٢ ، تمكن من الاستيلاء عليها . ولكن كانت هناك مشكلة أخرى أشد قسوة ، ألا وهي بوادر المجاعة التي أخذت تتجتاح فرنسا ، كانت هناك



جان بارت ، قبطان

مما يروى عن جان بارت Jean Bart ، أنه بعد وصوله إلى فرساي Versailles ، وبينما كان يدخن غليونه أمام نافذة مفتوحة ، وبرفقته الفارس (شيفالييه) دي فوربان de Forbin ، الذي كان قد أوصله إلى هناك ، استدعاه لويس الرابع عشر وقال له : « أي جان بارت ، لقد عينتك قائد أسطول » . فأجابه رجل البحر قائلا : « لقد أحسنت صنعنا يامولاي » . وبينما أثار هذا الرد ضحكا عاليا بين الحاضرين من جلساء الملك ، التفت إليهم هذا الأخير وقال بلهجة جادة : « إنكم تخطئون أيها السادة . إن هذه الإجابة هي ما يصدر عن رجل يعرف قيمة نفسه ، وينوي أن يقدم أدلة جديدة على ذلك » . وهذه القصة ، رغم طرافتها ، إنما صدرت عن « شلل » البلاط القديم . ول سوء الحظ ، فهي بلا شك غير حقيقية ، إذ أن سان سيمون Saint Simon أو دانچو Dangeau (وهو أكثر دقة ، وبعد المسجل الأمين لحوادث وشائعات البلاط) ، لم يشير إليها أدنى إشارة . ومهما يكن من أمر ، فإن جان بارت علم بنبا تعيينه قائد أسطول وهو في دنكرك Dunkirk .

بداية حياة غير عادية

لنستعرض إذن كيف نشأ هذا البحار العظيم وماذا أنجز . ولد جان بارت يوم ٢١ أكتوبر عام ١٦٥٠ في دنكرك . وشاءت ظروف الحرب أن تكسبه الجنسية الأسبانية ، وهو بعد في الثانية من عمره . وعندما قارب الثامنة ، كان ذلك يوم ١٤ يونيو ١٦٥٨ ، وهو اليوم الذي انتصر فيه مارشال فرنسا تورين Turenne في معركة دون Dunes ، وجد جان بارت نفسه فرنسيا عند الظهيرة ، ثم انجليزيا في المساء ، بعد أن تعهد لويس الرابع عشر بإعادة دنكرك لانجلترا (تقديرا منه للمساعدة التي قدمتها له هذه الأخيرة ، بإمداده بخمس وعشرين سفينة من سفنها) . وعندما واجه شارل الثاني أزمة مالية ، اضطر للزول عن المدينة لـ لويس الرابع عشر ، مقابل خمسة ملايين فرنك ، وبذلك عاد جان بارت فرنسيا مرة أخرى يوم ٦ نوفمبر ١٦٦٢ .

القراصنة العظيم والملازم في البحرية الملكية

من الروايات التي كانت تحكى في ذلك الوقت عن ذلك البحار العظيم الحشن ، أن الملك قد استدعى جان بارت إلى فرساي ، وهناك أثار بمظهره البرئ فضول رجال البلاط ، وهو فضول يتسم بالسخرية والتعالى ، سرعان ما جعلهم يطلقون عليه لقب « الدب » . لم يكن جان بارت يعرف أحدا من الموجودين ، ولذا ظل بمنأى عنهم ، وعندما التأم شمل رجال البلاط في انتظار وصول الملك ، أخذوا ينظرون إلى بارت ، وفجأة استجمع أحد الحاضرين شجاعته ، وسأل بارت عن الطريقة التي كان يتبعها لاختراق صفوف السفن المعادية . وهنا وجد بارت أن الفرصة قد واثته للانتقام من هؤلاء المتعجرفين الملتفين حوله ، فطلب منهم أن يقفوا في صفين ، ثم أبرز مرفقيه جانبا ، وأخذ يخترق صفوفهم ، وهو يدفعهم بشدة ، مما أدى إلى وقوع بعضهم أرضا . وفي هذه اللحظة ، فتح باب القاعة على مصراعيه وصاح الحاجب : « الملك ، أيها السادة » ، فأخذ الرجال الذين وقعوا ينهضون من سقطتهم ويتدافعون ، غير أن لويس الرابع عشر لاحظ المرح وسأل عن أسبابه . وعندما أدرك ما حدث ، أخذ يضحك ، ولم يكن يوسع الجميع سوى مجازاة الملك في ضحكهم تملقا ورياء . وإن كان واضحا أن ضحكهم لم يكن صادرا من القلب .

مقون الملكة

بعد أن عاد جان بارت إلى دنكرك ، كلف بمهمة جديدة ، كانت هي الأخرى ضمان إمداد البلاد بالقمح . ففي أكتوبر ١٦٩٤ ، أبحر ميمما شطر فليكر Vleker ، حيث كانت تنتظره السفن التي كلف بحمايتها . وكما هي العادة ، كان الإنجليز يتربصونه في رحلة العودة ، وتم اللقاء بينهما أمام فليسبنج Flessingue . ولكي يتمكن جان بارت من خداع العدو ، قام بتغيير اتجاه القافلة ، موها بأنه يقصد الوصول إلى المضيق الذي يؤدي إلى ميناء هولندي . وقد نجحت الحيلة ، وابتعد الإنجليز ، وهم يعتقدون أن القافلة هولندية . غير أن المسألة لم تنته عند هذا الحد ، فقد كان عليه أن يستدير بسرعة ، ويسير بحذاء الشاطئ ، في خط متعرج ، يمر بين ألسته الرمال ، حتى يصل إلى دنكرك . وقد نجح جان بارت في التغلب على هذه الصعوبات ، وفي ٢ يناير ١٦٩٥ ، ألقي مراسيه في دنكرك ، ومعه أسطول الصغير كاملا ، والست عشرة سفينة الحملة بالقمح .

نهاية حياة حافلة بالأمجاد

كان رجل البحر العظيم ، يبلغ في ذلك الوقت خمسة وأربعين عاما . وكان صلح ريزويك Ryswick ، الذي وقع في ٢٠ سبتمبر ١٦٩٦ ، إيذانا له ببداية فترة الهدوء النسبي . وفي عام ١٧٠٢ ، أخذت بوادر الحرب تبدو في الأفق من جديد ، فبدأ جان بارت في الإعداد لأسطول الجديد ، إلى أن كان اليوم الثالث عشر من أبريل ، عندما أصابته حمى الالتهاب البللوري ، فألزمته الفراش . وفي يوم ٢٧ أبريل ، في الساعة الخامسة مساء ، لفظ جان بارت آخر أنفاسه . وقد رثاه سان سيمون ، وهو المعروف بالقصد في المدح ، فقال : « لقد لحقت بالملك خسارة بفقدان جان بارت العظيم ، الذي استطاع ، ولفترة طويلة ، أن يثير الحديث عنه ، وعن أعماله المحيطة في البحر ، لدرجة تغني عن تعريفه » .

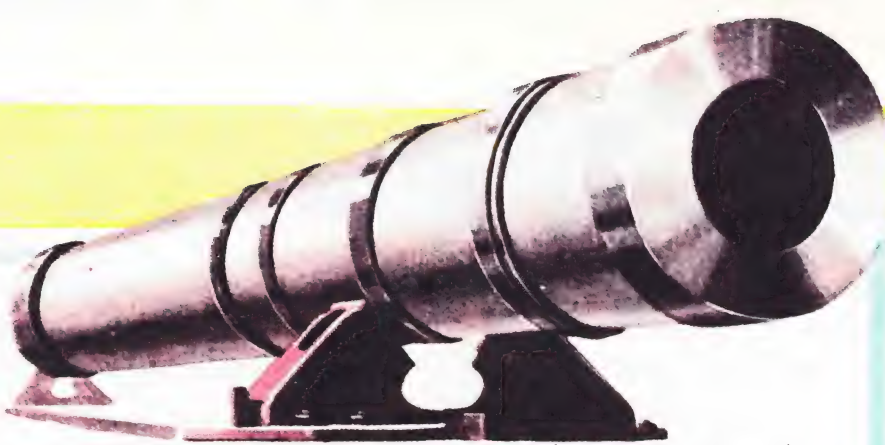
مائة وعشرون سفينة ، أبحرت إلى النرويج لإحضار شحنة من القمح ، وكانت فرنسا على أحر من الجمر في انتظار عودتها سالمة . وفي يونيو ١٦٩٤ ، أسندت إلى جان بارت مهمة مصاحبها ، وإعادتها بأسرع ما يمكن . ولكن بعد بضعة أيام ، تبين له أن القافلة قد أبحرت عائدة دون انتظار وصوله ، وأنه لا يحرسها سوى ثلاث سفن دانيمركية وسويدية ضعيفة التسليح . وبينما كانت في عرض البحر ، هاجمتها ثمان سفن هولندية ، وتمكنت من سحبها إلى جزيرة تيكسيل Texel ، عند مصب الزودري Zuyderzee . كانت القوتان غير متعادلتين ، ولكن كان من المحتم ، بالغ ما بلغ ذلك من ثمن ، استعادة السفن الفرنسية . وسرعان ما تم الالتحام وبدأت مجزرة ، أصيب جان بارت خلالها في يده وفخذه ، ولكنه استمر في قتال لم يدم سوى نصف ساعة ، وكان أميرال البحر الهولندي دي أوريوس de Uries قد أصيب بستة جروح ، وقبل أن يلفظ أنفاسه الأخيرة كتب يقول : « إن عزائي هو أنني غلبت على أيدي رجال شجعان » . وقد فقد الهولنديون في تلك المعركة مائة وثمانين رجلا ، في حين قتل ثلاثة من رجال بارت ، وجرح سبعة وعشرون . وفي ٣ يوليو عاد إلى دنكرك ، حيث استقبل استقبال المنتصرين .

وعندما ذاع نبأ وصول بارت ، اجتاحت فرنسا نوبة من الحماس بلغت حد الهوس ، فقد زال خطر المجاعة ، وأصبح مكيال القمح يباع بثلاثة فرنكات ، بعد أن كان ثمنه في الليلة السابقة قد وصل إلى عشرة فرنكات . وكانت مكافأة بارت على هذا العمل الباهر ، أن رفعه الملك إلى مصاف النبلاء . ففي نفس العام ، خلع عليه لقب فارس

انتصار جان بارت على الهولنديين عند جزيرة تيكسيل عام ١٦٩٤



النـيكل والكروم



أنبوبة هائلة الحجم تسمى «بأنبوبة القوة»، مصنوعة من الصلب المكون من النيكل والكروم، وتستخدم في صناعة النواشر، بأحد مصانع المنتجات الكيميائية. وهي تزن ٤٤ طناً

استخداماته

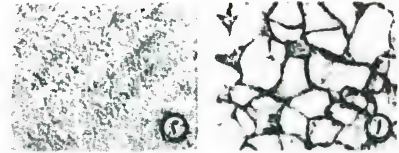
يستخدم النيكل الخالص في صناعة آلات مصانع الألبان، وأجهزة المعامل، وغيرها، وذلك بسبب قوة مقاومته العالية للتآكل. وتستخدم كمية محدودة من هذا المعدن، في «تنكيل» الأدوات المصنوعة من الحديد. وقد أصبحت للنـيكل المسحوق قيمة عالية في صناعة المذيبات ومواد الاحتراق، إذ أنه يساعد على بعض التفاعلات. ويدخل الجزء الأكبر من كميات النيكل في إعداد مختلف السبائك، وفيما يلي أهمها:

النـيكل والنحاس: يتحد هذان المعدنان، ليكونا مجموعة من السبائك، تستخدم في مجالات شتى، ومنها المونيل Monel (٦٧٪ نيكل، و٢٨٪ نحاس)، وتستخدم لصناعة أدوات الطهي.

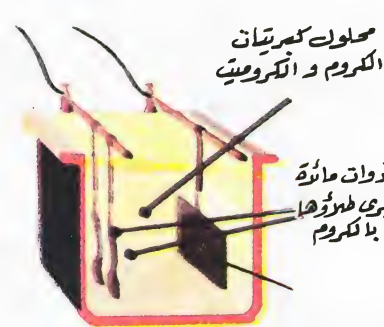
الإنفار Invar (وينتج عن مزج الحديد والنـيكل بنسبة ٣٦٪ من النيكل)، وهو لا يتأثر بالتغيرات في درجة الحرارة، أو أن تأثيره بها يكون بدرجة لا تذكر. ولهذا السبب، فهو يدخل في صناعة أجهزة القياس.

البلاتينيوم: نوع من الصلب، يحتوي على ٤٦٪ منه من النيكل. ويتمدد بنفس النسبة التي يتمدد بها الزجاج والبلاتين. ويستخدم في ربط الشعيرات المستخدمة في مصابيح القوس الكهربى. الصلب غير القابل للصدأ: يحتوي على ١٥,٢٢٪ من الكروم، و٢,٨٪ من النيكل، وهو يقاوم تأثير جميع الأحماض تقريباً.

مزيغ النيكل والكروم: يحتوي على نسب مختلفة من النيكل والكروم، وبعض المعادن الأخرى. وهذا المزيغ ذو مقاومة عالية للحرارة والتآكل، حتى في درجات الحرارة شديدة الارتفاع. ولذا فهو يستخدم في صناعة بعض أجزاء السيارات، والقاطرات، وحتى في المدفعية.



صورة فوتوغرافية مصغرة، تبين تركيب نوعين من الصلب (مكبر ٣٠٠ مرة). والصورة الأولى تبين الصلب العادى، والأسطح الكبيرة الواضحة هي بلورات الحديد النقي. أما الصورة الثانية، فتبين الصلب المصنوع من النيكل والكروم.



رسم بياني للجهاز المستخدم في الطلاء بالكروم. وعند مرور التيار، تنتقل ذرات الكروم من اللوح إلى المحلول، وترسب على المادة المطلوب طلاؤها

كثيراً ما نسمع في مجال الصناعة الحديثة، عن أنواع من الصلب الخاص، مقاومة للتآكل، ذات خواص آلية فائقة، منها مقاومة السحب، أو الصدمات، والصلابة، إلى غير ذلك. وأنواع الصلب الرئيسية التي لها هذه الخواص غير العادية، هي في الغالب الأعم النيكل Nickel والكروم Chrome، وهما المعدنان اللذان يدخلان في تركيب سبائك الصلب العادى.

وهذا الاستخدام يكفى في حد ذاته، لإكساب هذين المعدنين أهمية رئيسية في مجال إشغال المعادن، ولكنهما يستخدمان كذلك في مئات المجالات الصناعية الأخرى، كالصناعات الكيميائية، والكهرية، والآلية، وغيرها.

والآن، فلنستعرض خواص هذين المعدنين الهامين:

النـيكل

اكتشف هذا المعدن في السويد حوالى عام ١٧٥١، على يد الكيميائى أ. ف. كرونشيد A.F. Cronstedt. وفي عام ١٨٨٥، بلغ الإنتاج العالمى منه ٥٠٠ طن. أما اليوم، فإن هذا الإنتاج يصل إلى ما يقرب من ٢٢٠٠٠ طن. وتدل هذه الأرقام دلالة واضحة على أهمية هذا المعدن في الصناعات الحديثة.

هذا وقد كان الإنسان، منذ قرون عديدة، يستخدم النيكل، ولكنه كان يجهل خواصه الكيميائية.

كان أسلافنا القدماء، يصنعون أسلحتهم المعدنية من خليط طبيعى من الحديد والنـيكل، ولا سيما تلك التي كانوا يحصلون عليها من النيازك. ومنذ ٣٠٠٠ سنة قبل الميلاد، كان الصينيون يستخدمون الإشابات التي توجد في النيازك لصناعة الشمعدانات، والعلب، وأدوات الزينة المختلفة.

وعلاوة على ما تحتوى عليه الطبقات العميقة من القشرة الأرضية من كميات كبيرة من النيكل، فإننا نجده أيضاً على السطح، على شكل خام معدنى مختلط بالسليكا والكبريت. وأغنى مناجم هذه الخامات (الجارنيت، والبيريتين، والنيكولز... إلخ). توجد أساساً في كندا (مقاطعة سودبرى Sudbury)، وتحتوى على ٧٥٪ من إجمالى الإنتاج العالمى، وكذلك في كاليدونيا الجديدة New Caledonia.

خواص النـيكل

الرمز الكيميائى	ني
الرقم الذرى	٢٨
الوزن الذرى	٥٨,٦٩
اللون	أبيض فضى لامع
القابلية للسحب والطرق	عالية
الوزن النوعى	٨,٨
درجة الانصهار	١٤٥٥ °م

الكروم

مكتشف هذا المعدن هو الكيميائى الفرنسى فوكلان Vauquelin في عام ١٧٩٨، وتمكن من عزله لأول مرة كيميائى فرنسى آخر في عام ١٨٩٤ يدعى مواسان Moissan. ويوجد هذا المعدن بصفة خاصة في خليط الكروميت، الذى توجد أغنى مناجمه في جنوب أفريقيا، وروديسيا، وتركيا، والفلبين. ويبلغ إجمالى إنتاج الكروم ما يزيد على ١,٢٠٠,٠٠٠ طن سنوياً.

ويستخدم الكروم في صناعات المعادن (٥٠٪)، وصناعة المنتجات العاكسة (٣٥٪)، والمنتجات الكيميائية (١٥٪). واستخدامات الكروم ومركباته، تكاد تكون هي نفس استخدامات النيكل. وتصنع أنواع بالغة الصلابة من الصلب المحتوى على الكروم، وتستخدم في ألواح التصفية للفراغ. كما يجرى طلاء عدد كبير من الأدوات المختلفة بالكروم لإكسابها لمعاناً، ومقاومة عالية، ضد تأثيرات الهواء والأحماض، ولذلك فإن الأدوات المطلية بالكروم، أخذت تحل باطراد مزايد محل الأدوات المنكدة.

خواص الكروم

الرمز الكيميائى	كر
الرقم الذرى	٢٤
الوزن الذرى	٥٢,٠١
اللون	أبيض فضى يميل قليلاً للزرقة
الوزن النوعى	٧,١
درجة الانصهار	١٨٣٠ °م

الأكاسيد الالامائية والأحماض

عائلة المركبات الكيميائية

العناصر التي درج ذكرها
في هذا المقال

فلزات	يد
أيدروجين	ص
صوديوم	ص
لأفلزات	ك
كلور	ك
أكسجين	ك
كبريت	ك
كربون	ك

من المحتمل أن تكون قد مرت بك لحظات في فترة الهضم ، شعرت فيها « بحرقان » في المعدة ، وهو الشعور الذي نطلق عليه اسم « الحموضة » . وإليك تفسير ما يحدث : إن العصير المعدى يحتوى ، من بين المواد التي يحتوى عليها ، على « حمض » ، وهو حمض الكلورودريك ، والغرض منه تطهير المواد الغذائية . وعلاوة على ذلك ، فهو يساعد على هضم المواد البروتينية . وإذا حدث أن زادت الكمية المفرزة من هذا الحمض في أجسامنا عن معدلها المعتاد ، فإننا نشعر بذلك « الحرقان » في المعدة .

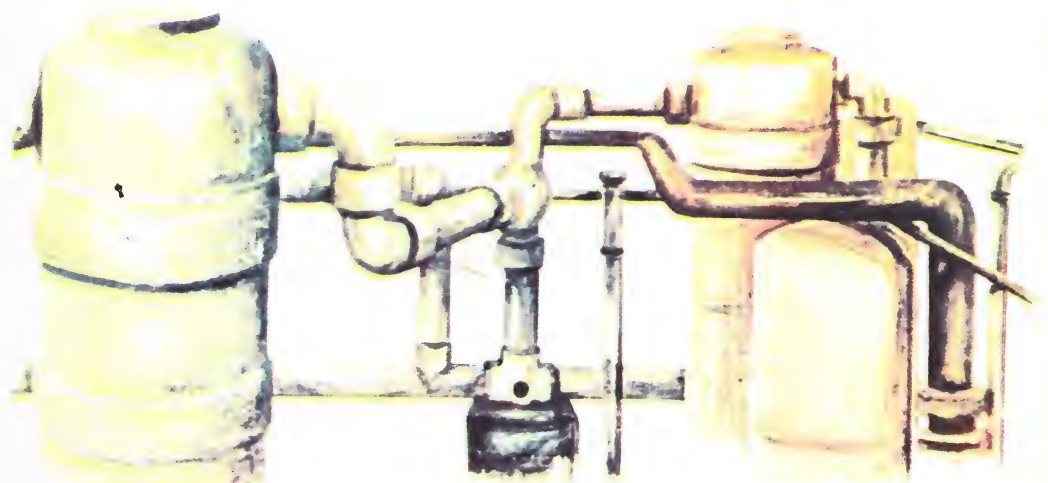
ولهذه الظاهرة علاج غاية في البساطة ، وهو عبارة عن مسحوق أبيض اسمه بيكربونات الصوديوم ، وهو معروف جيدا ، ويوجد في الصيدلية الخاصة في معظم منازلنا . كيف إذن تحتوى الحموضة بعد تناول بيكربونات الصوديوم ؟ ليس في الأمر سحر ، ولكنه مجرد عملية كيميائية يمكن تفسيرها بالمعادلة الآتية :



فإذا تتبعنا تحركات الكرات الملونة (وهي تمثل ذرات العناصر المختلفة) ، تمثل أماننا لعبة طريقة من التحليل والترتيب . وسنلاحظ أنه يمزج نفس المواد بطرق مختلفة ، نحصل على مركبات جد مختلفة : أحماض ، وأملاح ، وأكاسيد لا مائية ... إلخ .

وفي الحالة التي نحن بصدددها ، نجد أن الحمض (حمض الكلورودريك) ، الذي أصبح ضارا بسبب زيادة الكمية الموجودة منه ، والملح (بيكربونات الصوديوم) ، يمتزجان ، ويكونان ملحاً جديداً (ملح الطعام العادي) ، وماء ، وثاني أكسيد الكربون . وكل هذه مواد لا ضرر منها إطلاقاً ، فالماء والملح يمكن بقاؤهما في المعدة ، والأكسيد الالامائي ، وهو غاز ، يخرج من الفم .

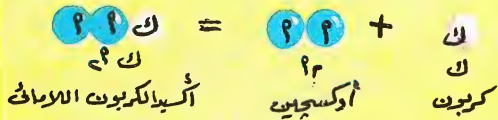
فنحن بتعريض هذا « العمل » الذي تؤديه الكيمياء لصالح عملية الهضم ، نكون قد كررنا استخدام تعبيرات تشير إلى الحمض ، والملح ، والأكسيد الالامائي ، ويمكننا أن نضيف إليها تعبيرات أخرى مثل الأيدروكسيد والأكسيد . فما هو مدلول هذه الكلمات ؟ إنهن مسميات لخمس مجموعات ، تنتمي إليها معظم المركبات غير العضوية . ويمكننا تلخيص ذلك بالقول ، بأن المركب المعدنى ، يكون في الغالب على هيئة أكسيد ، أو أكسيد لا مائي ، أو أيدروكسيد (قاعدة) ، أو ملح . وسنبحث هنا في خواص الأكاسيد الالامائية والأحماض .



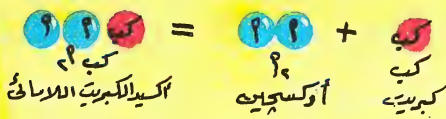
الجهاز الخاص بتوليد حمض الكبريتيك الدخاني المسمى « أوليوم » ، وهو من أقوى الأحماض المعروفة

الأكاسيد الالامائية

عندما تحترق قطعة من الخشب أو الفحم ، يتحد ماها من كربون مع أوكسجين الهواء . والكربون يعتبر لا فلز ، في حين أن المواد الناتجة عن اتحاد لا فلز بالأوكسجين ، تسمى أكاسيد لا مائية .

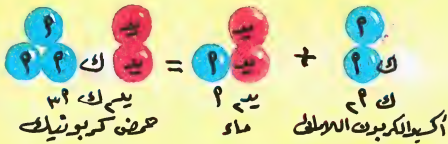


وعندما نشعل عودا من الثقاب ، فإن مادة الكبريت التي في طرف العود تحترق ، أي أنها تتحد بالأوكسجين . والمادة التي تنتج عن ذلك مادة غازية ، نستطيع أن نشم رائحتها النفاذة الخانقة . والكبريت هو أيضا لا فلز ، والغاز الناتج يسمى بأكسيد الكبريت الالامائي .



الأحماض

إذا أذينا أكسيد الكربون الالامائي في الماء (وهذا الذوبان لا يتم ولا يبقى إلا في إناء تحت ضغط) ، فإن الماء يكتسب طعما حمضيا بعض الشيء ، يشبه طعم الليمون أو الخل . وهذا هو ما يحدث في زجاجات المياه الغازية . إن اتحاد الأكسيد الالامائي والماء ، قد ولد مادة جديدة ، هي الحمض . وفي هذه الحالة ، فإنه حمض الكربونيك :



وبالمثل فإن أكسيد الكبريت الالامائي (كأي أكسيد لا مائي آخر) ، يسمح بالحصول على حمض :



ومن أكسيد الكبريت الالامائي ، كب ٣ ، يمكن التوصل إلى حمض مركز ، هو حمض الكبريتيك :



كما توجد أيضا بعض الأحماض الخالية من الأوكسجين ، وأهمها هو نفس حمض الكلورودريك ، الذي كان منذ قليل يهدد أداء معدتنا لوظيفتها .

لافلز + أوكسجين = أكسيد لامائي
أكسيد لامائي + ماء = حمض

Geoffrey Chaucer (مؤلف قصص كاتربري) ،حوالى عام ١٤٠٠ ، ولم يترك سوى اسمه والكتاب الذى ألفه .

قصيدة بيرز الحارس

لقد ظلت رؤيا ولیم عن بيرز الحارث ،شغله الشاغل طيلة ثلاثين عاما . وقد ترك بعد وفاته ثلاثة نصوص مختلفة ، والمعروف أنه يوجد عنها أكثر من ٤٠ مخطوطا قديما . والرؤيا تتكون من قسمين . القسم الأول خاص ببيرز الحارث ،وبطرق الحياة التى عبر عنها بقوله : « اعمل جيدا ، وامل أفضل ، وامل الأفضل » . وهو يصف فيه العديد من الأحلام ، وهى الطريقة التى اتبعها المؤلف فى التمهيد للرؤيا ، وبين كل من تلك الأحلام والآخر ، حلقات قصصية تصف لحظة الحالم ، وعودته للنوم مرة ثانية .

والمبحث الأساسى فى القصيدة هو خلاص النفوس . فهو يبدأ بوصف النفوس التى يشعر بأنها فى حاجة للخلاص . والموضوع يتصل بحوادث الحياة اليومية ، حيث يصف معظم الناس بأنهم لا يهتمون إلا بالبحث عن المال ، ولذاذات الحياة . ثم ينتقل ولیم الشاعر فى الحلم ، إلى رؤيا أخرى ، يصف فيها الناس وقد ارتكبوا الخطايا السبع الكبار ، ثم أخذوا يندمون ويعترفون بذنوبهم ، ويخرجون بحثا عن الحقيقة ، وفى مقدمتهم بيرز الحارث ، مرشدا لهم .

وهذا البحث عن الحقيقة ، أو الإيمان بالله ، يقودنا إلى القسم الثانى من القصيدة . لقد أوضح القسم الأول ، بما قدمه من نماذج مستوحاة من الحياة اليومية فى إنجلترا فى فترة العصور الوسطى ، أوضح حاجة الإنسان للإيمان . كما أوضح كيف أن بيرز الحارث ، بحياته البسيطة المتواضعة ، كفلاح يكاد فى حرث الأرض ، كان يسير على الطريق السوى . أما فى القسم الثانى ، فقد شرع لانجلاند فى تفسير مختلف أشكال الحياة الطيبة ، التى يمكن للإنسان أن يحياها . من ذلك قوله : « اعمل جيدا » ، وهو بذلك يشير إلى الحياة النشطة الكادحة ، التى كان يحياها بيرز الحارث .

وينتقل لانجلاند من مناقشته لمختلف الأفكار ، فيصف الصلب وسعير الجحيم . وفى إحدى الفقرات الرائعة بالقصيدة ، يروى كيف أن المسيح ، وقد استعار هيئة البشر فى شخص الحارث بيرز ، أخذ يصارع الموت والشيطان . إلى ذلك وصف لإنشاء الكنيسة التى يعهد بها المسيح إلى بيرز الحارث . وهنا تتخذ شخصية بيرز دلالة جديدة ، إذ أنه يجعلها ترمز إلى القديس بطرس .

هذا ، والقصيدة أو المقطوعة النثرية التى تستخدم الأشخاص والأشياء لترمز بهم إلى أشخاص آخرين ، وإلى أشياء أخرى ، تسمى بالقصيدة الرمزية Allegory ، وهو أسلوب شاع كثيرا فى تلك الفترة من تاريخ الأدب الإنجليزى . وقصيدة بيرز الحارث قصيدة معقدة ، ولكنها تتميز بسمو مشاعرها ، وبقوة تعبيراتها .



حارث من القرن الرابع عشر (المتحف البريطاني عام ١٣٤٠ ميلادى) .

وليم لانجلاند

الخاصة ، ولذا فإن الشيء الوحيد الذى نعرفه عنه ، مصدره الكتاب الوحيد الذى ألفه واسمه « رؤيا ولیم عن بيرز الحارث » .

لانجلاند فى لندن

من المحتمل أن لانجلاند لم يبدأ فى كتابة مؤلفه إلا بعد وصوله إلى لندن ، حيث أقام هو وزوجته وابنته فى كورنهيل Cornhill . وإذا كان القساوسة لم يكن يسمح لهم بالزواج ، فقد ظل ولیم فى أدنى مراتب الكهنوتية ، وهى مرتبة الكتبة ، بالرغم من أنه تلقى تعليما جيدا . ومن المحتمل أنه تلقى تعليمه هذا فى دير بندكتين بالقرب من مالفرن Malvern .

وبعكس ديك هويتنجتن Dick Whittington ، فإن أمل لانجلاند فى تحسين معاشه بالقدوم إلى لندن لم يتحقق . ولعل فشله فى ذلك هو الذى أكسبه مرارة . وهو باعترافه كان عنيدا ، تمسا ، شديد الفقر . وعندما كان يكسب بعض المال فى لندن ، لم يكن ذلك إلا عن طريق الإنشاد فى الجنازات – وهو عمل كان يتفق وطبيعته غير العادية – أو بنسخ المستندات القانونية ، ذلك لأنه كان على دراية طيبة بالقانون . وعندما كان يسير فى شوارع لندن ، لم يكن يتبادل التحية إلا مع قليل من الناس ، وحتى أصدقائه كانوا يكتفون « ويل الطويل » Long Will ، ويصفونه بأنه رجل غريب الأطوار ، غير مستكمل لقواه العقلية ، أو أن هذا هو ما كان يقوله هو .

هذا هو كل ما عرف عن ولیم لانجلاند شخصيا . وبعد سنوات عاد إلى الإقليم الغربى ، وقد ورد ذكره فى برستول ، ومن المحتمل أنه اعتزل أخيرا فى أكسفوردشاير . ومهما يكن من أمر ، فقد توفى فى نفس الوقت الذى توفى فيه معاصره الكاتب المشهور جيوفرى تشوسر

سافر ولیم لانجلاند William Langland ، مؤلف قصيدة « بيرز الحارث » Piers Plowman . من مالفرن هيلز Malvern Hills إلى لندن ، فى القرن الرابع عشر ، أحد فترات العصور الوسطى فى إنجلترا . كانت تلك الرحلة تعد مخاطرة تتسم بالشجاعة ، فقد كان على المسافر أن يتوقع السطو عليه من قطاع الطرق ، وأن يشاهد المشائق منصوبة فى كل مكان ، إرهابا للمارقين على القانون . لم يكن الناس يشعرون بالأمان ، وكانوا يخافون بعضهم بعضا ، وإن كان خوفهم الأكبر من « الموت الأسود » .

وقد أوضح لانجلاند فى قصيدته ، أنه كان يدرك فظائع الطاعون ، ذلك الوباء الذى جاء من الشرق واجتاح أوروبا ، فأردى بحياة الكثيرين فى إنجلترا ، ولاسيما خلال عامي ١٣٤٨ ، ١٣٤٩ . كان عدد الفلاحين الذين نجوا منه قليلا ، لدرجة أن الزراعة كادت تتوقف ، فزادت أسعار الطعام ، وارتفعت الأجور ، وتلت فترة الاستقرار التى شهدتها إنجلترا من قبل ، فترة من الفوضى ، زادت فيها الجرائم ، وخرق القوانين ، وهرب كثيرون إلى الغابات الخضراء ، ليعيشوا خارجين على القانون .

وفى حوالى ذلك الوقت ، يجزئنا لانجلاند فى قصيدته ، بأن الناس بدأوا يتحدثون عن شخص اسمه روبن هود Robin Hood ، كان يعيش فى الغابة ، ويسطو على الأغنياء ليعطى الفقراء والجياع . وفى عام ١٣٨١ ، وصل التدمير بالعمال ذروته ، فقام كثيرون منهم بمسيرة إلى لندن ، عرفت بثورة الفلاحين .

إن هذا الشاعر الطويل القامة العبوس ، يحدثنا عن الكثير مما كان يجرى فى العصور الوسطى . جاء لانجلاند إلى لندن ، وهو ابن أحد المزارعين ، وقد ارتدى زى القساوسة ، وحلق شعر رأسه . ولكنه لم يحدثنا كثيرا عن حياته

كيف تحصل على نسختك

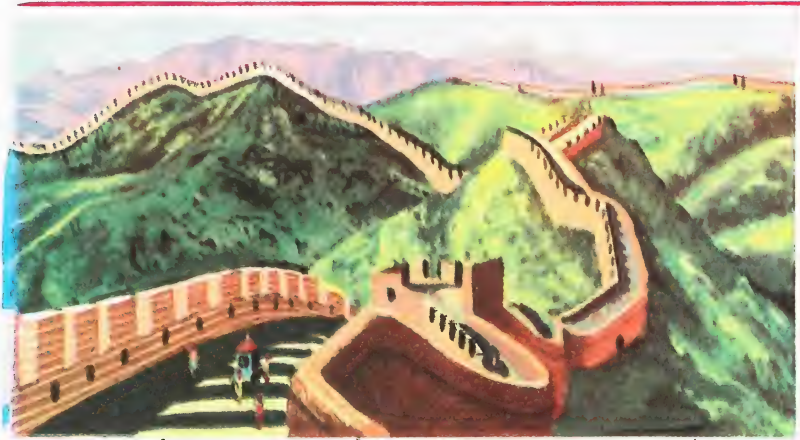
- اطلب نسختك من باعة الصحف والاكتشافات والمكتبات في كل مدن الدول العربية
- إذا لم تتمكن من الحصول على عدد من الأعداد اتصل بـ :
- في ج.م.ع : الاشتراكات - إدارة التوزيع - مبنى مؤسسة الأهرام - شارع الجلاء - القاهرة
- في البلاد العربية : الشركة الشرقية للنشر والتوزيع - بيروت - ص.ب ١٩٨٩
- أرسل حوالة بريدية بمبلغ ١٢٠ مليما في ج.م.ع و٢٠٠ ليرة ونصف بالنسبة للدول العربية بما في ذلك مصاريف البريد

مطابع الأهرام التجارية

سعر النسخة

٢٠٠ فلس	أبوظبي	١٠٠ فلس	ليبيا
٢٠٠ فلس	السعودية	١٠٠ فلس	لبنان
٥٠ فلس	عبدن	١٢٥ فلس	سوريا
١٥٠ فلس	السودان	١٢٥ فلس	الأردن
١٥ فلس	ليبيا	١٢٥ فلس	العراق
٢٠ فلس	تونس	١٥٠ فلس	الكويت
٢٠ فلس	الجزائر	٢٠٠ فلس	البحرين
٣ دراهم	المغرب	٢٠٠ فلس	قطر
		٢٠٠ فلس	دبي

عجائب الدنيا



سور الصين العظيم . وهذا البناء الضخم الذي أقيم في الشرق، يستحق أن يذكر من بين عجائب الدنيا . وهو يمتد على مسافة ٣٠٠٠ كم، وقد أقامه الأباطرة الصينيون، ليغلط الحدود الشمالية للإمبراطورية

تمثال زيوس في جبل أوليمب :

كان هذا التمثال من صنع النحات اليوناني العظيم فيدياس Phidias ، أقامه في الفترة بين عامي ٤٥٣ ، ٤٤٨ ق.م. ، وكان ارتفاعه حوالي ١٢ مترا (أو ١٨ مترا إذا أضفنا إليه ارتفاع قاعدته) . وقد صنع هذا التمثال من الخشب ، وغطى سطحه بالكامل بالمواد الثمينة ، فكان الجسم مكسوا بالعاج ، وفوقه عباءة من الذهب ، أما العينان فكانتا من الأحجار الكريمة . وكان التمثال يغطي دائما بوشاح قرمزي اللون ، لا يرفع عنه إلا في المناسبات الدينية .

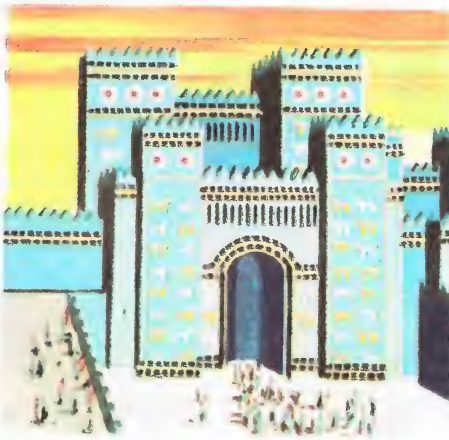


كان الغرض من إقامة هذا البناء ، يشبه الغرض من إنشاء الأهرام، أي لاستخدامه مقبرة تضم رفات الملك موزول Mausole ، وهو الاسم الذي أطلق عليه (تستخدم الآن كلمة Mausole في اللغات الأوروبية بمعنى ضريح) . وقد أقيم هذا البناء في هاليكرناس Halicarnasse بأسيا الصغرى عام ٣٥٢ ق.م. ، بناء على رغبة الملكة أرتيميز Artémise ، تمجيدا لزوجها المتوفى . والبناء من تنفيذ المعماري اليوناني بيشيوس Pythios . ولا تعتبر هذه المقبرة أضخم المقابر القديمة ، إذ أن الأهرام تفوقها حجما بمراحل ، ولكنها ولا شك أجملها .

تمثال زيوس في جبل أوليمب ، وهو عمل رائع من أعمال النحات فيدياس



حدائق بابل المعلقة ، وهي تقوم فوق تل صناعي



علاوة على ذلك ، كانت بابل تفخر بساحة مسورة يبلغ طولها ٩٣ كم ، وتعزى إلى الملكة الأسطورية سميراميس . وقد بنيت تلك الأسوار بالطوب المطلي باللون الأزرق ، تتخلله زخارف على شكل أسود وتينيات مذهبة بالأحجام الطبيعية .

أسوار بابل ، ويكسوها الطوب الأزرق

مقبرة هاليكرناس



مقبرة موزول ، حاكم هاليكرناس

- مصر من الفتح العربي حتى قيام الدولة الفاطمية
- كورسكا ، مدينة الجمال
- جراس ، عاصمة العصور
- عيش الغراب والغاريشون السام
- الحياة في إنجلترا الأنجلوسكسونية
- جان بارت القرصان العظيم والملازم في بحرية الملك
- النيكول والكروم
- الأكاسيد اللامائية والأحماض
- وليام لانج لاند

- الدولة الفاطمية في مصر
- موناكو وأندورا ولوكسمبورغ
- المكتبات العامة والمتاحف
- التطوير التي لا تظير
- إدوارد الأول
- المشورة الزراعية
- فيليوكوبتر
- ديسكوبوليس

" CONOSCERE "



1958 Pour tout le monde Fabbri, Milan
1971 TRADEXIM SA - Genève
autorisation pour l'édition arabe

الناشر: شركة ترادكس شركة مساهمة سويسرية "جنيف"

عجائب الدنيا



معبد ديانا في إفيزيا ، كانت تؤمه شعوب آسيا الصغرى

معبد ديانا في إفيزيا

نحن الآن أمام البناء الذي يتفوق على كل ما أنشأه الإنسان في العصور القديمة ، وهو معبد ديانا في إفيزيا (تركيا الحالية) ، الذي أقيم في عام ٦٢٠ ق.م. وقد كتب عنه أحد الكتاب يقول : « لقد شاهدت أسوار بابل وحداثتها المعلقة ، كما شاهدت تمثال زيوس في أولمبيا ، وتمثال رودس العملاق ، والأهرام ، ومقبرة موزول ، ولكنني عندما تأملت معبد إفيزيا ، طغى جماله على جمال كل العجائب الأخرى » . ونحن إذ نوافق هذا الكاتب القديم على وصفه ، يجدر بنا أن نتوقف قليلا أمام « أعجوبة الأعاجيب » هذه .

اشتركت في بناء هذا المعبد الرائع ، كافة شعوب آسيا الصغرى التي وفدت عليه ، لتحفظ فيه بكنوزها خوفا عليها من السرقة . وقد تهدم المعبد ، ثم أعيد بناؤه ما لا يقل عن خمس مرات . وفي هذا الرسم ، يبدو بالحالة التي كان عليها بعد آخر وأضخم ترميم أجرى له . كان طوله يبلغ ١٣٨ مترا ، ويقوم على ١٢٧ عمودا من الطراز الأيوني ، كلا منها بقطر مترين ، وارتفاع ١٨ مترا . وكان معظم تلك الأعمدة مزخرفا بالنقوش النحتية . أما المعبد ، فكان يضم بعضا من أجمل اللوحات في العصر القديم ، وعددا كبيرا من التماثيل من صنع براكسيثيل Praxitèle ، الذي يعد من أعظم النحاتين اليونانيين . أما الكنوز التي تخص بلادا أجنبية ، فكانت تحفظ في سراديب تحت الأرض .

منارة الإسكندرية :

كانت هذه المنارة هي السبب في إطلاق اسمها على جميع منارات العالم (Phare) نسبة إلى جزيرة فاروس الصغيرة ، التي تقع أمام مدينة الإسكندرية ، وتعد من أشهر الإنشاءات التي أقيمت من هذا النوع في تلك العصور .

كانت أنوارها تنبعث من نيران هائلة توقد فوق قبتها . والمبنى في حد ذاته ذو روعة بالغة . ولما كانت ميناء الإسكندرية من أكثر موانئ البحر المتوسط حركة ، فإن هذه المنارة سرعان ما أصبحت معروفة لدى جميع الملاحين ، وقد أنشئت منارة الإسكندرية في عام ٢٧٩ ق.م . ، ولكنها تهدمت بعد ذلك بقليل ، على أثر هزة أرضية .

عجائب أخرى

قدمت لنا الحضارة القديمة أعمالا أخرى تعد من العجائب . نذكر فيما يلي بعضها ، رغم أنها لم ترد ضمن المجموعة التقليدية .

معبد سليمان

بدأت عملية إنشاء المعبد في عهد الملك سليمان عام ٩٦٧ ق.م. ، واستمرت سبع سنوات . وقد تعرض المبنى للتدمير مرتين بعد ذلك ، إلى أن أعاد هيرود بناءه قبل الميلاد ببضع سنوات ، ولكنه لم يعمر طويلا . ففي عام ٧٠ م ، وبعد أن تم العمل فيه بما لا يزيد على ست سنوات ، هدمه الرومان . غير أن تلك السنوات القليلة التي عاشها ، كانت كافية لكي تكسبه شهرة عظيمة ، وذلك لفرط فخامته ، وجمال زخرفته . كان يتكون من مجموعة كبيرة من الساحات ، يقوم في وسطها حرم المعبد . وكانت الأسقف والجدران مغطاة بالأخشاب الثمينة ، مثل خشب الأرز الذي جلب من لبنان . كما كانت تزينة كليات كبيرة من الأحجار الثمينة .

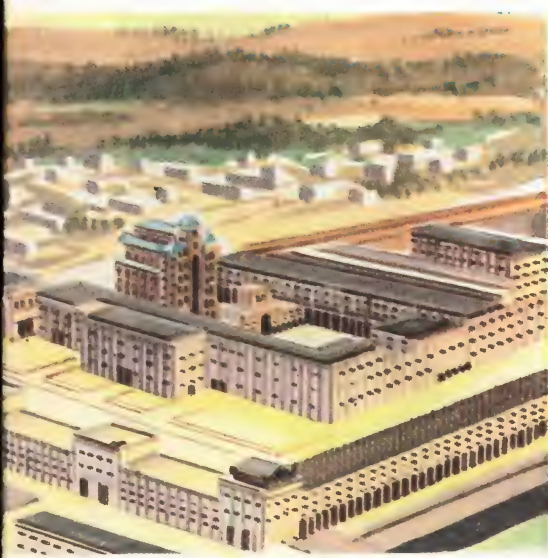
الكوليزيوم

وهو من أكثر الإنشاءات المعجزة في روما كمالا ، ومن أجملها في العالم .

ويشهد حجمه وعقوده المتينة ، والتوافق الكامل بين عناصره الزخرفية ، بما بلغته العبقرية والقدرات الرومانية القديمة من ذروة التقدم . كان طول محيطه يبلغ ٥٢٧ مترا ، وارتفاعه خمسين مترا ؛ وكان يتسع لخمسين ألفا من المتفرجين ، الذين كانوا يقصدونه لمشاهدة أكثر العروض إثارة ، كالمصارعة ، ومطاردة الحيوانات المفترسة ، بل وبعض المعارك البحرية .

وقد بنى الكوليزيوم في الفترة من عام ٧٠ إلى عام ٨٠ ، وأمكنه الصمود أمام غزوات البربر المتتالية . وهاك ما كتبه عند أحد الرهبان الإنجليز ، المدعو بيد المبجل ، تعبيراً عن إعجابه بضخامته الهائلة :

« بقدر ما يستطيع الكوليزيوم أن يصمد ، ستعيش روما .
« وإذا انهار الكوليزيوم انهارت روما .
« وإذا انهارت روما انهار العالم » .



معبد سليمان ، كما كان يبدو وقت إنشائه



منارة الإسكندرية ، وقد أنشئت في القرن الثالث ق.م .



الكوليزيوم ، وهو من روائع العارة الرومانية

١٤٢

السنة الثالثة ١٩٧٣/٧/٢٦
تصدر كل خميس
ج ٠ م ٠ ع

المعرفة



ع

المعرفة

ع

عدالة "الجزء الأول"

ليس هذا عدلاً

كم من مرة نطق بهذه العبارة ؟

في معظم الأحوال نقولها بدافع من الاحتجاج ، عندما نشعر بأنك عوقبت عقاباً غير عادل ، أى أن الشخص الذى قرر هذا العقاب ، قد أخطأ فى تحديد شخصية المذنب ، أو أنه لم يكن هناك خطأ يستدعى العقاب ، أو أن الخطأ نفسه قد بولغ فى تقدير أهميته . وفى مثل هذه الحالة ، فإنك تشعر بالميل لعرض مشكلتك على شخص ثالث ، بأمل أن يرفع عنك العقاب ، أو قد تطلب من شخص ثالث أن يعاونك ، أى يدافع عن قضيتك .

ومن الطبيعى أن تكون بتصرفك هذا ، وإلى حد ما ، قد أثرت ، باسم الإنصاف ، « قضية » أمام « محكمة » .

والواقع أنه إذا اتهم شخص ما ، بارتكاب مخالفة ، فإنه يستدعى أمام محكمة يرأسها « قاض » ، مهمته فحص وقائع التهمة فحصاً دقيقاً ، ليقرر ما إذا كانت المخالفة قد ارتكبت فعلاً . وفى هذه الحالة ، فإنه يقرر ما إذا كان الشخص الذى استدعى أمامه هو نفسه الذى ارتكبها . وهنا تكون مهمة القاضي ، أن يقرر العقاب ، وطريقة إصلاح ما ترتب على ارتكاب المخالفة من أضرار .

والشخص الذى يوجه إليه اتهام ما ، يستطيع أن يطلب من « محام » أو « مفوض » أن يدافع عنه . وعندما تصدر المحكمة قرارها ، فإنه يستطيع أيضاً عرض هذا القرار على قاض من درجة أعلى ، ليقرر إلغاءه أو تعديله . ويطلق على هذا الإجراء الأخير اسم « الاستئناف » .

وهناك عدد كبير من الحالات التى تقتضى أن يصدر بصدها قرار ، باعتبارها سليمة من عدمه . وفيما يلي بعض الأمثلة :

— قد يتوفى شخص ما ، ويترك وراءه أملاكاً متنوعة ، عقارات وأموال . . . إلخ ، غير أن الورثة لا يتفقون فيما بينهم على مقدار ما يخص كلا منهم من التركة ، وعلى ذلك ، فإنهم يقصدون محكمة متخصصة ، وهى « المحكمة المدنية » ، لكى تقضى بما تراه بصدد طريقة تقسيم التركة .

— وقد ترتكب جريمة ، ولكن من الضرورى فى مثل هذه الحالة معرفة من الذى ارتكبها ، وفى أى الظروف ارتكبت . وتوجد محاكم متخصصة ، من نوع آخر ، للنظر فى مثل هذه الحالات ، وهى « محكمة الجنايات » .

— وقد يعقد اثنان من التجار صفقة تجارية ، فيشتري أحدهما بضاعة من الآخر ، غير أن المشتري يرفض دفع الثمن ، مدعياً بأن البضاعة من صنف ردى .

وهنا يتوجه الإثنان أمام « المحكمة التجارية » ، التى تقرر ما إذا كان العدل يقتضى أن يدفع المشتري ثمن البضاعة بالكامل ، أو جزءاً آمنه فقط ، أو أن البضاعة يجب استبدالها .

— وقد يفصل صاحب عمل أحد مستخدميه لأنه ، كما يدعى ، لم يحسن أداء عمله . وفى هذه الحالة ، يستطيع المستخدم المفضل أن يلجأ إلى « محكمة العمال » ، وهى التى تقرر ما إذا كان فعلاً قد أساء أداء عمله ، وأن صاحب العمل كان على حق ، أو أنه على العكس لم يكن على حق ، وعندئذ يلزم بتعويض المستخدم .

وكل من هذه المحاكم تختص بفرع معين من النشاط القضائى ، غير أن المبدأ فى كل الأحوال واحد ، وإنما تختلف طرق تنفيذ اختصاصاتها .

ثم يكن القانون موجوداً منذ الآن

لم تكن المحاكم موجودة دائماً ، كما لم تبذل محاولات لتحديد ما هو حق ، وما ليس

اللجنة العلمية :

اللجنة العلمية الاستشارية للمعرفة :

شفيق ذهني
ملوسون أباظه
محمد زكي رجب
محمد مسعود
سكرتير التحرير : السيدة / عصمت محمد أحمد

رئيساً : الدكتور محمد فتواد إبراهيم
أعضاء : الدكتور بطرس بطرس غاني
الدكتور حسين فوزي
الدكتورة سعاد ماهر
الدكتور محمد جمال الدين الفندي



العدالة في عصر البربر : رجل ينتظر رجلاً آخر أساء إليه ليعاقبه بنفسه

بحق . وقد جاءت عصور لم يكن الأشرار فيها يلقون عقابهم ، لأنهم كانوا هم الأقوى ، ولم يكن أحد ليجرأ على مهاجمتهم .

والحق يقال إن مثل هذا الوضع يحدث حتى فى أيامنا هذه ، ولكل بدرجة أقل كثيراً ، مما كان يحدث بها فى الماضى .

ولنحاول الآن الوقوف على الكيفية التى تطورت بها العدالة :
إننا نعرف ، بقدر ما توصلنا إليه من تاريخ البشرية ، أن الناس كانوا يعيشون دائماً فى قبائل .

وبالضرورة نشأت العادات ، التى أخذت تنتقل بعد ذلك من جيل إلى جيل .
وبقدر ما كان كل فرد مسوقاً لتعلم سبل المعيشة ، فإنه كان يألف احترام بعض العادات ، وسرعان ما توطدت فى القبيلة عادة اللجوء إلى رئيسها ، ليحقق لأفرادها الإصلاح ، فى حالة ما إذا خولفت بعض تلك العادات .

غير أن تلك العادات لم تكن متشابهة فى كل مكان . فبعض القبائل كانت تعتقد بأن الرجل هو الذى يملك كل شئ ، وأن المرأة لا تملك شيئاً . وفى قليل من القبائل الأخرى ، كانت حقوق كل من الرجل والمرأة متساوية ، وفى قبائل أخرى كانت لبعض الأسر المتميزة ، حقوق تفوق كثيراً ما كان للأسر الأخرى .

فالعدالة إذن لم تكن كما نعرفها اليوم ، تساوى بين الجميع فى الحقوق والواجبات ، مهما كانت جنسياتهم ، أو دياناتهم ، أو مقدراتهم . ومع ذلك ، فقد كانت هناك بعض القواعد ، ويمكننا أن نعبّر عن ذلك بلغة اليوم ، بأن تلك القواعد كانت هى « القانون » .

ومن أشهر تلك القواعد ، ذلك القانون المعروف باسم قانون المثل ، والذى يمكن تلخيصه بأن « العين بالعين والسن بالسن » . فمثلاً إذا نسب شخص ما فى جرح شخص آخر ، فإن عقوبة المعتدى تكون بجرحه جرحاً مماثلاً تماماً للجرح الذى سببه للمعتدى عليه . وإذا سرق لص بقرة ، ألزم بدفع ثمن بقرتين .

وكثيراً ما كانت تصاحب تنفيذ هذا القانون ، أعمال تتصف بالقسوة المتناهية . فضلاً عن ذلك ، فإنه لم تكن تراعى الظروف التى صاحبت ارتكاب الجرم ، وبالتالي لم تكن تراعى الدوافع التى أدت إلى ارتكابه .



أول ملوك بابل ينشر مجموعه قوانينه (٣٠٠٠ ق. م)

الدولة الفاطمية في مصر



خزف ذو بريق معدني من العصر الفاطمي

كانت النتيجة الطبيعية لما حل بالعلويين من حبس وقتل ، أن عمدوا إلى نشر دعوتهم في الخفاء ، وتلمسوا أما كن يختفون فيها ، ويتخذونها ملاجئ يدراؤون بها عن أنفسهم ، ما كان يوقعه العباسيون بهم من حبس واضطهاد . وقد استطاعت طائفة الإمامية الإسماعيلية ، بفضل أبي عبيد الله الشيعي المحتسب ، نشر الدعوة الإسماعيلية في بلاد المغرب ، وتأسيس دولة هناك عرفت بالدولة الفاطمية . على أن لفظ الفاطميين الذي عرف به أولا عبيد الله المهدي ، يشعر في بادئ الأمر ، بأنهم من أولاد السيدة فاطمة الزهراء بنت النبي صلى الله عليه وسلم ، فهم علويون أيضا . إلا أن نسب هذه الأسرة ، كان ولا يزال ، موضوعا كثرت فيه آراء جمهور الكتاب والمؤرخين الأقدمين والحديثين .

فتح مصر

استطاع الفاطميون إزالة دولة الأغالبة في تونس ، وتأسيس دولتهم في القيروان ، حيث بويح عبيد الله بالخلافة ، وتلقب « بالمهدي أمير المؤمنين » . وكان استيلائهم على تونس ، خطوة لامتداد نفوذهم شرقا وغربا . أما في المشرق ، فقد عمل المهدي ، منذ اعتلائه العرش ، على محاولة الاستيلاء على مصر ، وبرغم فشل الحملة ، التي أرسلها لفتحها ، إلا أنه عاود الكرة مرة ثانية ، وحلت الهزيمة بجيوشه للمرة الثانية . ولما تولى الخلافة ابنه القاسم بعد وفاته ، تابع سياسة أبيه في غزو مصر ، ولكن محاولاته باءت بالفشل كذلك ، ومن ثم لم يقم الخليفة المنصور بن القاسم بأية محاولة لغزوها .

فلما تولى المعز لدين الله خلافة الدولة الفاطمية بعد أبيه المنصور ، أخذ يعد العدة لفتح مصر ، لأنه رأى بواقف فكره ، كما رأى جده عبيد الله المهدي مؤسس الدولة الفاطمية في شمال أفريقيا ، أن بلاد المغرب لا تصلح لأن تكون مركزا لدولتهم ، فضلا عن ضعف مواردها ، كان يسودها الاضطراب من حين إلى آخر . كما أن قرب مصر من شرق العالم الإسلامي ، يجعلها صالحة لإقامة دولة مستقلة ، تستطيع منافسة العباسيين ، أخطر أعداء الفاطميين .

وقد عهد المعز لدين الله إلى جوهر الصقلي ، قيادة الحملة التي استطاعت الاستيلاء على مصر دون مقاومة تذكر بعد وفاة كافور ، واضطراب الحالة السياسية والاقتصادية في البلاد ، وذلك سنة ٣٥٨ هـ . (سنة ٩٦٩ م) .

مصر خلافة فاطمية

عمل جوهر الصقلي ، منذ استيلائه على مصر ، على اتخاذها مقرا للخلافة الفاطمية ، فشرع في وضع أساس مدينة القاهرة ، كما أمر بحذف الدعوة لخلفاء الدولة العباسية التي كانت تقام في مساجد مصر ، وأقامها لخليفة المعز ، وضرب النقود باسم الخليفة الفاطمي ، بدلا من الخليفة العباسي . كذلك منع جوهر الناس من لبس السواد ، شعار العباسيين ، وحتم على أن تحتوى خطبة الجمعة على العبارة الآتية (اللهم صلى على محمد النبي المصطفى ، وعلى علي المرتضى ، وفاطمة البتول ، والحسن والحسين سبطي الرسول ، الذين أذهب عنهم الرجس وطهرتهم تطهيرا ، اللهم صلى على الأئمة الراشدين ، آباء أمير المؤمنين المهديين) . كما تحتم أن يحتوى الأذان على عبارة (حي على خير العمل) ، بدلا من العبارة السنية (حي على الفلاح) . وقد ساعدت مثل هذه الشارات والشعارات على نشر الدعوة الفاطمية ، التي لقيت الكثير من القبول عند المصريين ، لحبهم لآل البيت .

المعز يزيباله

تولى المعز بعد وفاة أبيه ، وكانت خلافته عهد يسر ، ورخاء ، وتسامح ديني ، وثقافة ؛ فهو الذي حول الجامع الأزهر إلى جامعة بمعناها المعروف اليوم ، بعد أن كان معهدا خاصا بدراسة الفقه الشيعي ، وإقامة الصلاة . وفي عهد المعز ، اتسعت رقعة الدولة الفاطمية ، فامتدت من بلاد العرب شرقا ، إلى المحيط الأطلنطي غربا ، ومن آسيا الصغرى شمالا ، إلى بلاد النوبة جنوبا . وفي أيامه تفاقم خطر القرامطة (فرقة من الشيعة مناوئين للفواطم ، ومن أكبر أعدائهم) . وأفتكين في الشام ، وكان قد استعصى أمرهما على أبيه . كان المعز رجلا متمتا بميل إلى الأبهة ، كما كان خبيرا بالجواهر ، ابتدع نوعا

المعز لدين الله

يعتبر الخليفة المعز لدين الله ، رابع خلفاء الدولة الفاطمية في بلاد المغرب ، ومؤسس الدولة الفاطمية في مصر ، وأول خلفائها . فبعد أن استقر سلطان الفاطميين في مصر ، أرسل جوهر الصقلي يطلب منه الحضور لتولي زمام الحكم في البلاد . فخرج المعز من المنصورة عاصمة الفاطميين في شمال أفريقيا (تونس الحالية) في شوال سنة ٣٦١ هـ ، فوصل الإسكندرية في شعبان سنة ٣٦٢ هـ ، وكان في نيته الاستقرار في مصر ، حتى إنه أحضر معه رفات آبائه . وفي الإسكندرية ، استقبله أعيان البلاد ، وعلى رأسهم قاضي القضاة ، فجلس الخليفة عند منارة الإسكندرية ، حيث ألقى خطبة جاء فيها : « إنه لم يدخل مصر طمعا في زيادة ملكه ولا مال ، وإنما أراد إقامة الحق ، وحماية الحاج ، وأن يحتم حياته بالأعمال الصالحة ، وأن يعمل بما أمر به جده رسول الله صلى الله عليه وسلم » . ثم غادر الإسكندرية قاصدا القاهرة ، فوصلها في رمضان سنة ٣٦٢ هـ .

صفاته : قضى المعز القسم الأكبر من خلافته في بلاد المغرب ، ولم يبق في مصر أكثر من سنتين إلا قليلا . وكان المعز مثقفا يجيد عدة لغات ، منها اللغة الإيطالية والصقلية ، كما عرف لهجات القبائل السودانية ، وكان ذا ولع بالعلوم ، ودراية بالأدب . هذا فضلا عما عرف به من حسن التدبير ، وإحكام الأمور ، كما كان عليه آباؤه من قبل . وكان المعز ، كثيره من الخلفاء الفاطميين ، مغرما بمسلم الموم ، حتى كان يستشير منجمه في كل ما يتعلق بحياته الخاصة ، وفي أمور الدولة العامة ، وقد توفي المعز في شهر ربيع الآخر سنة ٣٦٥ هـ .

جديدا من العائم محلاة بخيوط الذهب ، وسروجا معطرة بالعنبر ، واقتني كثيرا من الطرف يزين بها مواعده . وقد شغف المعز بجوارح الطير الغريبة ، وجلب لذلك الطيور والحيوانات من جنوب السودان . وكان مغرما بالصيد ، وخاصة صيد السباع . وكان المعز يميل إلى الترف ، والأبهة ، ذكيا ، أدبيا ، مستنيرا ، يجيد عدة لغات كآبئه المعز .

توفي المعز بمدينة بلبيس ، وكان قد خرج لحرب القرامطة ، سنة ٣٨٦ هـ ، وهو في الرابعة والأربعين . ويقول ابن خلكان إنه لما اشتدت على المعز وطأة المرض ، استدعى إليه القاضي محمد بن النعمان المغربي ، وأبا الحسن بن عمار زعيم كتامة ، واستشارهما في تولية ابنه المنصور أبي علي ، الذي عرف بالحاكم بأمر الله .

الحاكم بأمر الله

بويج الحاكم بالخلافة في اليوم الذي توفي فيه والده ، وذلك في شهر رمضان سنة ٣٨٦ هـ ، وله من العمر إحدى عشرة سنة ونصف السنة ، فتولى الوصاية عليه مربيه وأستاذه برجوان الخادم . وقد قسم المؤرخون عهد الحاكم إلى أربعة أقسام : الأول من سنة ٣٨٦ هـ إلى سنة ٣٩٠ هـ ، وكان الحاكم في هذه المدة لا يملك من أمور السلطان شيئاً ، إذ كانت السلطة في يد ابن عمار ، ثم في يد برجوان . والثاني من سنة ٣٩٠ هـ إلى سنة ٣٩٥ هـ ، وفيه كانت للحاكم بأمر الله على حداثة سنه ، سلطة كبيرة ، فأظهر تعصبا للمذهب الفاطمي . وبذلك اضطهد أهل الذمة ، كما اضطهد المسلمين من غير الشيعة . والثالث من سنة ٣٩٦ هـ إلى سنة ٤٠١ هـ ، وفيه بدل الحاكم سياسة التعصب مدفوعا بعاملين : تهديد حدود مصر من جهة الغرب ، والثاني ما قاسته مصر من جراء انخفاض النيل مدة ثلاث سنين . أما القسم الرابع والأخير ، فيمتد من سنة ٤٠١ هـ إلى سنة ٤١١ هـ ، وفيه تذبذبت سياسة الحاكم ، فقد أصبح عقله أكثر ارتباكا واضطرابا . على أن سياسة الحاكم هذه ، وإن كانت قد أثارت سخط المصريين عامة ، إلا أنها ساعدت على استقرار الأمن ، والحفاظ على الآداب العامة ، وقضت على الفوضى التي كانت سائدة في أول عهده . وفي عهده ظهرت طائفة الدرزية ، التي دعت إلى الاعتقاد بالوهمية الحاكم ، مما أثار النزاع بينه وبين السنيين ، ذلك النزاع الذي انتهى بقتله في سنة ٤١١ هـ . وقد أنشئت في عهد الحاكم دار الحكمة ، التي كانت تضم الكثير من العلماء ، والفقهاء ، والمنجمين ، وألحقت بها مكتبة عرفت باسم دار العلم ، حوت كثيرا من أمهات الكتب المصرية وغيرها من البلاد الإسلامية .

الظاهر بإعزاز دين

تولى الخلافة بعد قتل أبيه الحاكم ، وهو في السادسة عشرة من عمره ، وقامت عمنه ست الملك بالوصاية عليه ، فأظهرت كفاية ممتازة في إدارة شئون البلاد ، وبذلت العطاء للجنود ، وظلت تشرف على الدولة إلى أن توفيت في سنة ٤١٥ هـ . وكان الظاهر سمحا عاقلا ، لين العريكة ، استطاع بحسن سياسته أن يكتسب عطف أهل الذمة ، ومحبتهم له ، فتمتعوا في عهده بالحرية الدينية . كما وجه عنايته إلى ترقية شئون البلاد ، وتحسين حالة الزراعة . ولم يتمتع الظاهر بالخلافة طويلا ، فقد مرض بالاستسقاء ، وتوفي سنة ٤٢٧ هـ .

المستنصر بالله

بويج بالخلافة وهو في السابعة من عمره ، وظل فيها ستين عاما تقريبا . غير أن مصر لم تتمتع طوال هذه المدة بالرخاء والطمأنينة غير فترة قصيرة ، فقد جرت بها أحداث سياسية ، واقتصادية ، واجتماعية ، كان من أثرها أن ترزع مركز الخلافة الفاطمية في مصر وخارجها . وليس أدل على الفوضى التي سادت مصر في ذلك العهد ، من تقلد أربعين وزيرا في تسع سنوات . وكان من أهم أسباب الفوضى ، القحط والغلاء ، بسبب انقطاع ماء النيل مدة ثمان سنوات ، وما أعقبه من الوباء والموت . هذا بالإضافة إلى أن هذه الشدة التي اصططح المؤرخون على تسميتها « الشدة العظمى » ، قد اقترنت بقيام الفتن والحروب الأهلية ، التي تداركها بدر الجمل والى عكا ، عندما استدعاه الخليفة المستنصر ، فأعاد النظام ، ووجه همه إلى إصلاح حال البلاد ، وقضى على المفسدين .

المستعلي بالله

بويج المستعلي بالخلافة ، بعد وفاة أبيه المستنصر سنة ٤٨٧ هـ ، دون أخيه أبي منصور نزار الذي ولاه أبوه عهده ، وشرع في أخذ البيعة له أثناء مرضه ، غير أن وزيره الأفضل أخذ يماطله ، حتى توفي قبل أن تتم مبايعة ابنه نزار . ويرجع السبب في ذلك ، إلى أن الأفضل دخل مرة أحد أبواب قصر المستنصر راكبا بغلة ، فلما رآه نزار ، قال له : انزل يا أرمي يا نجس ، فحقد عليه الأفضل ، وانتزح فرصة وفاة المستنصر ، وحال بينه وبين الخلافة ، وبذلك انقسمت الدعوة الفاطمية قسمين : المستعلية والنزارية ، أي الدعوة الجديدة .



مثانة جامع أحمد بن طولون



خزف ذو بريق معدن

وكان المستعلي مسلوب السلطة مع الأفضل ، لذلك لا نعجب إذا رأينا هذا الوزير يتنزه فرصة ضعف الخليفة الفاطمي ، فيقبض على زمام الأمور في مصر . وفي عهد المستعلي ، بدأ الصليبيون يغرون على سواحل بلاد الشام ، حتى وصلوا إلى بيت المقدس ، وظل الفرنجة يواصلون فتوحاتهم ، حتى استولوا على فلسطين .

الأمير بأحكام الله

تولى الأمر الخلافة بعد وفاة أبيه المستعلي سنة ٤٩٥ هـ ، وقبض الأفضل

على زمام الأمور في البلاد ، وأخذ هذا الوزير يميل إلى السنيين ، مما أثار عليه حقد طائفة الباطنية ، عقيدة الدولة الفاطمية ، وصمموا على اغتياله ، وتم لهم ذلك سنة ٥١٥ هـ . فقد أعاد الأمر دار العلم بعد أن أغلقها الأفضل ، حيث أنها كانت دار الدعوة للمذهب الشيعي الإسماعيلي . وكان السبب في إعادة فتحها ، أنه نما إلى علم الخليفة أن رجلين من أهل السنة ، يترددان على هذا المكان ، وأن كثيرا من الناس أصغوا إليهما ، واعتنقوا السنية .

الحافظ لدين الله

ولى الحافظ الخلافة بعد مقتل ابن عمه الأمر ، على يد جماعة من النزارية ، بعد أن



▲ إفريز من الخشب ، به زخارف محفورة

تخلص من الطفل الذى أنجبه الأمر من إحدى سراريه . ولكن الأمر لم يستقم لخليفة الحافظ ، فقد قامت الدعوة لذلك الطفل ، ولقب بالإمام الطيب ، ونقشت النقود باسمه فى سنة ٥٢٥ هـ بمدينة الإسكندرية . ولما تولى أبو على ابن الأفضل ، الملقب بالأكل ، وزارة الخليفة الحافظ ، عزله وشل يده عن التصرف فى أمور الدولة ، ومنع الناس من زيارته إلا بإذن منه ، ثم استولى على ما فى القصر ، ومنع ذكر اسم الخليفة فى الخطبة . فكره الشيعة المصريون ذلك الفعل من الوزير ، وصمموا على قتله ، فانتهزوا فرصة خروجه إلى لعب

الكرة (لعبة البولو) ، وكمنّت له جماعة ، وحمل عليه مملوك للحافظ قطعنه ، وقطعوا رأسه ، وأخرجوا الحافظ وبابعه ثانية ، ونهبت دار الوزير . وكانت ولاية الحافظ على مصر تسع عشرة سنة تقريبا . وتولى الخلافة بعده أصغر أولاده .

الظافر بالله

بويغ بالخلافة بعد موت أبيه الحافظ سنة ٥٤٤ هـ ، وهو ابن سبع عشرة سنة ، وأمه أم ولد تدعى ست الوفاء ، وقيل ست المنى . يصفه المؤرخ سبط بن الجوزى فيقول : وكانت أيامه مضطربة لحدائثه ، واشتغاله باللهو ، ولذلك استولى عليه وزيره عباس الصنهاجى . وقد انتهى أمر الخليفة الظافر بأن قتله نصر ابن وزيره عباس ، ولكن الجند ، والعبيد ، وأهل القاهرة طالبوا بثار الظافر من عباس وابنه نصر . فأخذ عباس وابنه نصر ما قدرا عليه من المال والجواهر وهربا إلى الشام ، فبلغ الفرنجة فخرجوا إليهما ، فقتلوا عباسا وأسرُوا ابنه نصر ، وفازوا بما كان معه ، وكان ذلك سنة ٥٤٩ هـ .

الفائز يتصرأه

بويغ بالخلافة حين قتل والده الظافر ، وله خمس سنين ، فحمله الوزير عباس على



حشوة من العاج

كتفه ، ووقف فى صحن الدار ، مظهرها الحزن والكآبة . وبعد أن فر عباس وابنه نصر كما سلف ذكره ، تكفل الصالح طلائع بن رزيك أمر الصبي (أى الفائز) ، وسار فى الناس أحسن سيرة ، ولما ولى الوزارة ، تلقب بالملك الصالح ، وخلع عليه . كل ذلك والفائز ليس له من الخلافة إلا مجرد الاسم فقط ، وذلك لصغر سنه . فلما ثقلت وطأة الصالح طلائع على القصر ، وكان الخليفة الفائز فى تدبير عمته ، شرعت فى قتله ، فلما علم بذلك ابن رزيك ، أوقع بها وقتلها ، ثم نقل كفالة الفائز إلى عمته الصغرى ، وطيب قلبها ، فحماه ذلك منها ، بل ربت قتله . وتوفى الفائز سنة ٥٥٥ هـ . وهو ابن عشر سنين أو نحوها .

العاضد بالله

بويغ بالخلافة بعد موت ابن عمه الفائز بنصر الله ، وهو ابن إحدى عشرة سنة . أجلسه الملك الصالح طلائع بن رزيك على سرير الخلافة وزوجه ابنته ، ثم تولى هو الوزارة . وبعد مقتل رزيك ، تولى الوزارة شاور بن مجير السعدى ، والى قوص سابقا . ولكن سرعان ما دب الخلاف بين شاور ، وبين كبير أمراء رزيك المصريين (بالبرقية) وهو ضرغام ، الذى جمع الأمراء ضد شاور حتى

أخرجوه من القاهرة ، وتولى ضرغام الوزارة . ولكن شاور لم يقنع بالهزيمة ، بل سار إلى الشام ، واستنجد بالملك العادل نور الدين زنكى ، فأرسل معه أحد أمرائه وهو أسد الدين شيركوه بن شادى ، ومعه ابن أخيه صلاح الدين . فلما وصلوا القاهرة ، خرج إليهم ضرغام ، إلا أنه طعن وقتل ، فاستولى شاور ثانيا على القاهرة . لكن عندما طلب منه أسد الدين رزق الجند ، ماطل وامتنع ، ثم أرسل شاور إلى الفرنجة ، والتقى بهم فى قلعة الدارم قرب غزة ، واتفق معهم على القضاء على أسد الدين . إلا أن الفريقين اضطرا إلى الصلح ، وترك كلاهما مصر . سار شاور على عادته ، يظلم ، ويقتل ، ويصادر أملاك الناس ، ولم يبق للعاضد معه أمر أونهى . لذلك أرسل الخليفة العاضد يستنجد بنور الدين على شاور ، فأرسل له أسد الدين ومعه ابن أخيه صلاح الدين . فلما علم بذلك شاور ، استنجد هو الآخر بالفرنجة ، وانتهى الأمر بخروج الفرنجة ، وقتل شاور .

واستوزر العاضد أسد الدين شيركوه ، فلما توفى ، تولى الوزارة بعده صلاح الدين ، ولقب بالملك الناصر . فلما مرض الخليفة العاضد ، جمع صلاح الدين الأمراء والأعيان ، واستشارهم فى أمر قطع الخطبة للعاضد ، والدعاء لبني العباس . ثم توفى الخليفة العاضد سنة ٥٦٧ هـ ، وانتهت بموته الدولة الفاطمية ، فكتب صلاح الدين يخبر نور الدين بإقامة الدعوة العباسية بمصر .

رسم بالألوان المائية (فرسكو) من حمام فاطمى

موناكو وأندورا

أن تربتها صالحة لزراعة النخيل ، والزيتون ، والموايح ، كما أنه عامل قوى في اجتذاب السياح إلى موناكو ، ولا سيما في أشهر الشتاء .

وقد كان الموقع الجغرافي لموناكو ، سببا في توفير قدر لها من الاستقلال منذ أقدم العصور . ونظامها السياسي كإمارة ذات سيادة يرجع إلى عام ١٢٩٧ ، عندما تولته أسرة جريمالدى Grimaldi من جنوة ، واحتفظت به منذ ذلك التاريخ ، فيما عدا الفترة من ١٧٩٣ إلى ١٨١٥ ، عندما ألحقها فرنسا بها . والواقع أنه لما يدعو للدهشة ، أن تتمكن هذه الولاية الصغيرة ، من الاحتفاظ باستقلالها طيلة ذلك الزمن ، وأن يظل حكمها في أسرة واحدة . والكيان السياسي لموناكو تضمنه معاهدة مبرمة مع فرنسا ، تنص على أنه في حالة انقراض أسرة جريمالدى ، فإن موناكو تصبح دولة ذات حكم ذاتي تحت الحماية الفرنسية . ويتولى السلطة التشريعية في الولاية ، الأمير الحاكم ، بالاشتراك مع المجلس الوطني الذي يتكون من ١٨ عضوا . وأهالى



▲ ثلاث نقط على خريطة أوروبا : موناكو ، وأندورا ، ليختنشتاين

في عام ١٩٥٩ انعقد مؤتمر غير عادى ، اشتركت فيه أربع من أصغر دول أوروبا ، وهى أندورا Andorra ، وموناكو Monaco ، وليختنشتاين Liechtenstein ، وسان مارينو San Marino . وهذه الدول الأربع تختلف في سماتها ، ولكنها تشترك في مشكلة واحدة ، ألا وهى كيف تستطيع أن تبقى وتتقدم كدول مستقلة . وقد كانت السياحة هى أهم الموضوعات التى ناقشها ذلك المؤتمر ، ذلك لأنها أهم الصناعات القائمة في تلك الدول الصغيرة . والواقع أن كلا من هذه الدول ، مضطرة لاجتذاب السياح إليها ، لكى تستطيع أن تكسب من ورائهم ما يكفى من أموال ، لاستيراد ما يلزمها من باقى دول العالم . ويتدفق آلاف من السياح كل عام عبر حدودها ، ليشاهدوا على الطبيعة ماهية تلك البلاد ، التى لا تكاد ترى إلا كنقطة على خريطة أوروبا ، ولكى يتمتعوا بجمالها الطبيعي ، وعادات أهلها الفريدة في أسلوبها .

إمارة موناكو

تقع موناكو على بعد حوالى ١٤ كم إلى الشرق من مدينة نيس Nice ، على الساحل الفرنسى المطل على البحر المتوسط ، على مقربة من الحدود الإيطالية . وتتكون الإمارة من شبه جزيرة صخرية ، مساحتها حوالى ٣٧٠ فدانا ، تحيط بها إحاطة تامة من جانب القارة مقاطعة الألب ماريتيم الفرنسية الجبلية Alpes Maritimes . ومناخها غاية في الاعتدال ، إذ تتراوح درجة الحرارة فيها بين ٥٤° فهرنهايت في شهر يناير ، و٧٤° فهرنهايت في شهر يوليو . ويرجع السبب الرئيسى في هذا المناخ المعتدل ، إلى أن جبال الألب تحجب عنها الرياح الشمالية ، ومنها رياح المسترال Mistral العنيفة ، التى تهب على طول وادى الرون . وشتاؤها غنى بأشعة الشمس ، في حين يبلغ المتوسط السنوى لسقوط الأمطار حوالى ٨٢ سم . ومعنى ذلك



موناكو ، الإمارة المشمسة على البحر المتوسط

موناكو البالغ عددهم ٢٣,٤٠٠ نسمة ، معافون من الخدمة العسكرية ، ولهم حق حرية الانتقال داخل فرنسا وخارجها . ولكن من المخطور عليهم الاقتراب من موانئ الميسر في كازينو مونت كارلو الشهير ، الذى يعتبر أكبر مورد فردى للدخل في إمارة موناكو . وفيما عدا مونت كارلو ، بمينائها البديع ، وحدائقها الغربية ، توجد في الولاية مدينتان أخريان — موناكو فيل Monaco-Ville ، ولاكوندامين La Condamine . وموناكو فيل ، أو المدينة ذات الأسوار القديمة ، يشرف عليها قصر الحاكم ، وهو الأمير رينيه الثالث Rainier III ، كما أنها تضم المتحف البحرى الشهير ، الذى أنشأه جد الأمير رينيه ، ألبرت الأول Albert I ، في عام ١٩١٠ . وتقع لاكوندامين

هل كنت تعلم؟

- ١ أن أصغر بلاد أوروبا هى : دولة مدينة الفاتيكان ومساحتها ١٠٩ أفدنة ، وإمارة موناكو مساحتها ٣٧٠ فدانا ، وجمهورية سان مارينو مساحتها ٦٠ كم^٢ ، وإمارة ليختنشتاين مساحتها ١٦٠ كم^٢ ، وإمارة أندورا الثنائية ومساحتها ٤٩٥ كم^٢ .
- ٢ أن كثافة السكان في أندورا ٣٣ نسمة للميل المربع ، وفي ليختنشتاين ٢٩٧ نسمة ، في حين أن أكثر من ٢٠٠٠٠ نسمة في موناكو ، يعيشون فيما يكاد يتجاوز ٢,٥٩ كم^٢ .

وليختشتاين

على الخليج الغربي ، وهي أكبر مدن الإمارة الثلاث ، والمركز التجاري لموناكو . وتشتمل صناعاتها على المشروبات الروحية ، والطور ، والخزف .

إمارة أندورا "الثنائية"

في المرتفعات الواقعة في منطقة جبال البرانس الشرقية بين أسبانيا وفرنسا ، ثمة مجموعة من الوديان ، تتكون من عدة نهيرات ، تتجمع لتكون نهر فاليرا Valira ، وهو أحد فروع نهر سيجر Segre ، قبل وصوله إلى الأراضي الأسبانية . وهذه المجموعة من الوديان ، التي تبلغ مساحتها حوالي ٤٩٥ كم^٢ ، تكون إمارة أندورا الثنائية . وأكثر مناطق هذه الإمارة انخفاضاً ، يرتفع عن سطح البحر بنحو ١٠٠٠ متر ، والجبال التي تحيط بها يتراوح ارتفاعها بين ٢٠٠٠ و ٣٣٠٠ متر . ومعنى ذلك أن الإمارة معزولة بدرجة كبيرة ، ولا سيما في الشتاء ، عندما يسد الجليد الممرات المؤدية إليها ، فيما عدا الجنوب الغربي منها ، حيث يهبط مضيق نهر فاليرا طريقاً مفتوحاً طوال العام ، يؤدي إلى أسبانيا . وقد كانت هذه العزلة من الأسباب التي جعلت سكان أندورا يحتفظون بأسلوب معيشتهم الفريد ، الذي يكاد يشبه أسلوب الحياة في العصور الوسطى . وتعد حقوقها المخضرة في فصل الصيف ، من العوامل الرئيسية في اجتذاب السياح إليها .

ويرجع النظام السياسي الفريد في أندورا ، باعتبارها إمارة ثنائية الحكم ، إلى عام ١٢٧٨ عندما تمكن الكونت الفرنسي أوغ فوا of Foix ، ورئيس أساقفة أرجل Urgel الأسباني ، من اقتسام المنطقة فيما بينهما ، على أن يحكماها بالاشتراك سوياً . وكان معنى هذا الاتفاق ، أن أندورا لم تكن في وقت من الأوقات على صلة وثيقة بأى من جيرانها الأقوياء ، ولذلك فقد حاولت أن تحتفظ باستقلالها . ويحكم البلاد الآن المجلس العام للوديان ، الذي يتكون من ٢٤ عضواً ، ينتخبون من بين السكان المحليين ، هذا بالرغم من أن كلا من فرنسا وأسبانيا لا يزال يمارس على الولاية قدراً من الرقابة . ويقوم أعضاء المجلس العام باختيار نائب أول ، يتولى السلطة التنفيذية . ومعظم السكان البالغ عددهم ٢٠,٥٥٠ نسمة ، يعيشون في ست قرى صغيرة ، أكبرها أندورا لا فيلا Andorra-la-Vella عاصمة الإقليم . ولغة البلاد هي القطلونية Catalan ، ويعتق معظم السكان المذهب الكاثوليكي الروماني .



كنيسة سانت جوان دي كاسلز في جبال أندورا المنغلة

وأندورا من أقاليم المراعى التقليدية . ففي الصيف تساق قطعان ضخمة من الأغنام والماشية ، لترعى فوق مراعى الوديان العالية ، أما في الشتاء ، فإن نقص الكأ ، وقسوة الجو ، تضطران الأهالي لنقل قطعانهم لترعى في الأراضي المنخفضة في فرنسا وأسبانيا .

وفي السنوات الأخيرة ، استخدمت السفوح السفلى بالوديان ، لزراعة الدخان الذي يجري تصنيع أوراقه محلياً ، وتهرب منه كميات كبيرة إلى فرنسا وأسبانيا ، تهرباً من الرسوم الجمركية الباهظة . أما البضائع التي تستوردها أندورا ، فإنها لا تخضع إلا لرسوم جمركية ضئيلة ، الأمر الذي يجعل من انخفاض أسعارها ، عاملاً من بين العوامل التي تجذب العديد من السياح ، الذين يفدون لزيارة هذا الإقليم الجميل الفريد في نوعه .

ليختنشتاين . . إقليم الأساطير الواقعة بين نهر الراين وجبال الألب

في القرن الماضي ، وفي نجاحها في الاحتفاظ باستقلالها . وقد ظلت الإمارة بدون جيش منذ عام ١٨٦٨ ، وبها قوة من رجال الشرطة قوامها ١٣ رجلاً ، للمحافظة على النظام في أرجاء الولاية . وابتداء من عام ١٩٢١ ، أصبحت الإمارة خاضعة لحكم ملكي دستوري ، ومجلس تشريعي ينتخب انتخاباً حراً مباشراً ، يشترك فيه جميع البالغين .

ويبلغ عدد سكان ليختنشتاين ٢١,٣٥٠ نسمة ، يتكلم معظمهم اللغة الألمانية ، ويدينون بالكاثوليكية الرومانية ، ويشغلون بالزراعة والصناعات الخفيفة . وأهم محصولاتهم القمح ، والخضروات ، والكرام ، كما يربون الماشية ، والأغنام ، والماعز ، والخنازير . وتوجد في الجزء الجنوبي من الإقليم ، مصانع لتوليد الكهرباء بالقوة المائية ، وهي تمد المنطقة بالطاقة اللازمة لصناعة أجهزة البصريات ، والمنسوجات القطنية ، والأسنان الصناعية ، والخزف ، والمصنوعات الجلدية . ومع ذلك فإن أهم الصناعات في ليختنشتاين هي طابع البريد ، وتبلغ حصيلة بيع هذه الطوابع ما يقرب من ربع الدخل القومي . وفادوز العاصمة ، مركز صناعة الطوابع ، يؤمها هواة جمع الطوابع وتجارها من جميع أنحاء العالم للشراء منها ، ولزيارة متحفها الشهير الخاص بطوابع البريد .

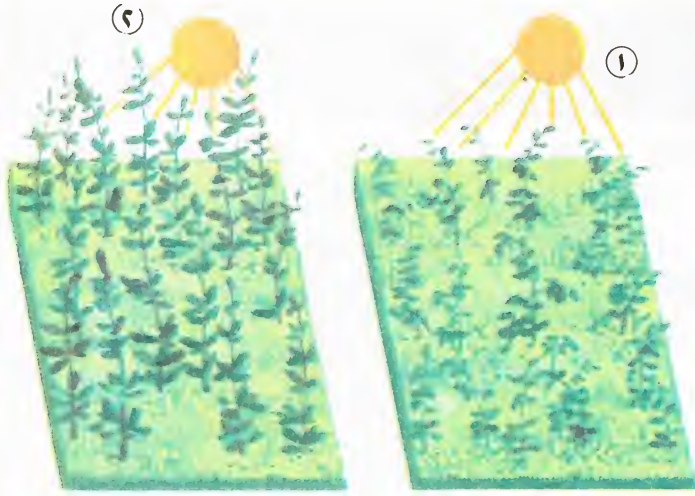


إمارة ليختنشتاين

تستطيع الصورة التي أعلاه ، أن تحدثنا كثيراً عن أهم منطقتين جغرافيتين في ليختنشتاين ، وهما سهول نهر الراين المنخفض الذي تغمره المياه ، ثم تلال الألب وجبالها التي تحيط بها . وتشغل ليختنشتاين مساحة ما يقرب من ١٦٠ كم^٢ تقع بين سويسرا والنمسا .

وفي عام ١٧١٩ ، اتحدت بارونية شلنبرج Schellenberg وولاية فادوز Vaduz ، وكلاهما تتبعان أسرة ليختنشتاين ، وكونتا إمارة تدين بالولاء للإمبراطورية الرومانية المقدسة . وفي عام ١٨٦٦ ، حصلت الإمارة على استقلالها ، وظلت حتى نهاية الحرب العالمية الأولى ، على صلة وثيقة بالنمسا ، ولكن منذ ذلك التاريخ ، غدت أكثر اتصالاً بسويسرا . وقد كان صغر حجم ليختنشتاين سبباً في تجنبها معظم القلاقل التي حدثت

الأسمدة العضوية



سبق أن تحدثنا عن الأسمدة الكيماوية أو المعدنية . والآن سنتحدث عن الأسمدة العضوية وخواصها . ويطلق هذا الاسم على كافة الأسمدة التي تتكون من البقايا الحيوانية أو النباتية . والغرض من الأسمدة العضوية ، مثلها مثل باقي الأسمدة ، إمداد التربة بالعناصر التي سبق استهلاكها في الزراعات السابقة . ومفعول هذه الأسمدة ذو صبغة طبيعية غالبا .

في الحقل الذي سمد بالأسمدة الطبيعية ، نجد أن النبات يصبح أشد مقاومة للجفاف . وفي الرسم المقابل ① ، تربة لم تحصل إلا على أسمدة كيماوية ، و ② تربة حصلت على « سبلة » ، علاوة على الأسمدة الكيماوية .

فوائد الدبال

- تتعرض كل المواد العضوية في التربة ، لتغيرات كيماوية عديدة ، ومعقدة ، في النهاية تشترك في تكوين مادة سوداء اللون ، خفيفة الوزن تعرف بالدبال Humus . وفيما يلي الخواص الأساسية لهذه المادة العضوية :
- تستطيع امتصاص كميات كبيرة من الماء .
- تعمل على تحسين الخواص الطبيعية للتربة ، إذا أصبحت شديدة التماسك بسبب زيادة كمية الطفل بها .

خط الأسمدة

قد يحتاج الأمر أحيانا لاستخدام عدة عناصر تسميدية في وقت واحد . وقد يبدو طبيعياً أن يتم خلط هذه العناصر ونثرها على التربة في نفس الوقت . ولكن الأسمدة المختلفة لا يمكن وضعها معاً ، دون التعرض لاحتمال حدوث تفاعلات كيماوية ، وهذه التفاعلات قد تؤدي أحيانا إلى فقدان بعض العناصر الخصبية ، بل إنها قد تسبب أضراراً في بعض الأحيان . ولذلك فقد طُفِق استخدام هذه الطريقة يتضاءل باطراد ، بسبب ارتفاع تكلفتها ، والوقت الطويل الذي تستغرقه ، وسهولة تعرضها للأخطاء ، ومن ثم تفضل عليها الأسمدة المركبة ، أي تلك التي يجري تجهيزها مقدماً ، وخصيصاً لزراعة معينة ، وتربة محددة .

رسم يبين خلط الأسمدة

- يمكن خلطها في أي وقت
- لا يمكن خلطها إلا عند الشروع في استخدامها
- × لا يجب خلطها بأي حال من الأحوال

السماد	الفوسفور	البوتاسيوم	النيتروجين	الكالسيوم	المغنيسيوم	الحديد	الزنك	النحاس	المنغنيز	الكلور
سبلة	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
فوسفور	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
بوتاسيوم	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
نيتروجين	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
كالسيوم	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
مغنيسيوم	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
حديد	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
زنك	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
نحاس	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
منغنيز	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
كلور	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×

- (تربة لا تمتص الماء) ، أو إذا ازدادت بسبب زيادة الرمل بها (تربة تمتص الماء بشراهة) .
- تزيد من مسامية التربة ، فتمكنها من التهوية المستمرة .
- في مراحل التحلل المختلفة ، تؤدي إلى تولد غاز ثاني أكسيد الكربون ، وهذا الغاز يذوب في الماء الذي يتخلل باطن التربة ، ويسمح لها باختزال بعض المركبات الكيماوية النافعة ، والتي لولا ذلك لما أمكن لجذور النبات امتصاصها . وعندما يخرج هذا الغاز من التربة ، تمتص الأوراق الجزء الأكبر منه ، فيؤدي ذلك إلى تنشيط عملية التمثيل الكلوروفيلي . وهذا بدوره يؤدي إلى « تدخين الهواء » .
- يساعد لونها الداكن على تدفئة التربة .
- وأخيراً فإنها تمون التربة بمزيد من العناصر الغذائية ، والتي بدونها لا تتوافر هذه العناصر إلا بكميات ضئيلة .

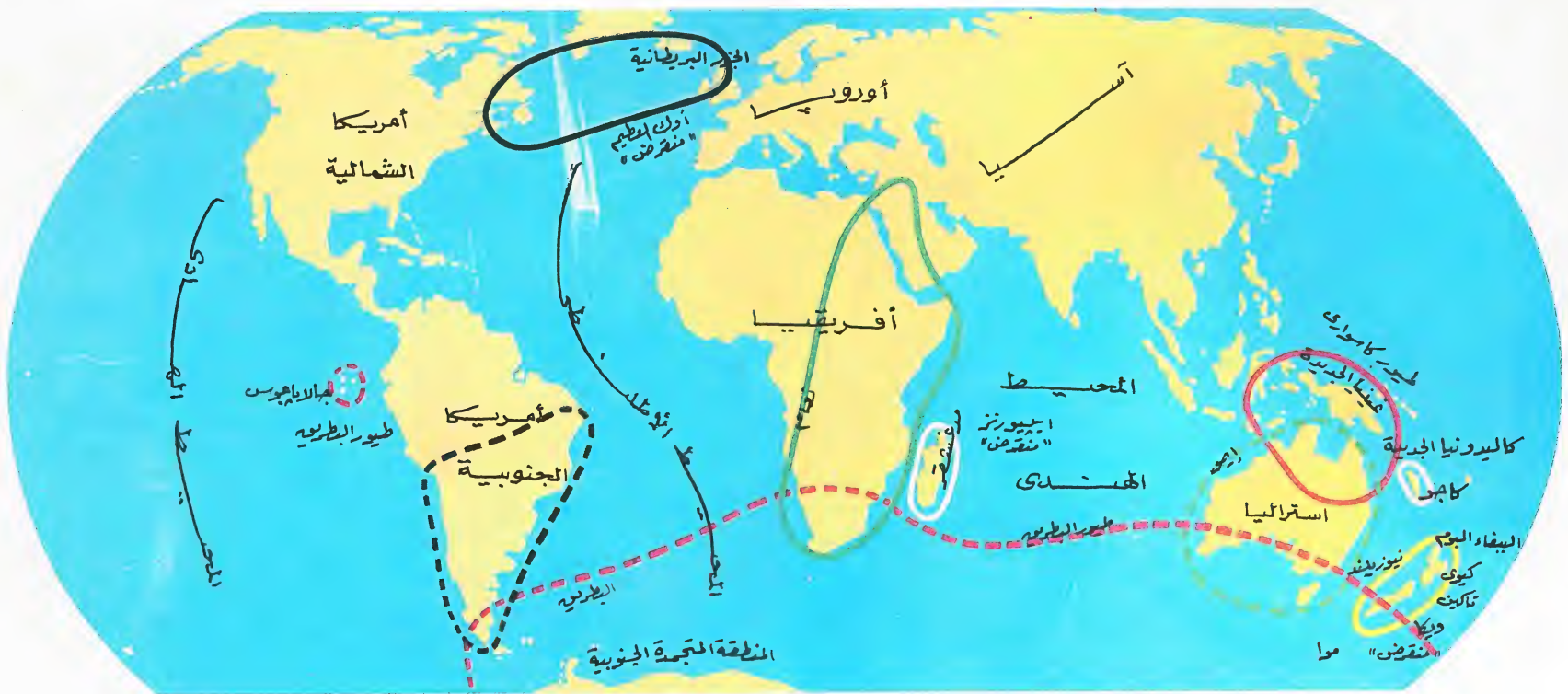
السبلة

هي أكثر الأسمدة العضوية انتشاراً . وهي تتكون من قش الحظائر المخلوط بفصلات الحيوانات ، السائلة منها واليابسة . ويجب قبل استعمالها أن تترك « لتنضج » في الحفر المعدة لحفظها . وفي تلك الحفر ، تتعرض لتغيرات كيماوية عديدة ومعقدة ، قبل البدء باستخدامها . وعملية النضج هذه تستغرق ستة أشهر في الحفر المكشوفة ، وهي المعروفة باسم « الأرصفة » ، ولكنها لا تستغرق سوى ستين يوماً في الحفر المحكمة السداد . ما هي إذن أهم المواد الغذائية التي تحتوي عليها « السبلة Muck » ؟ تلك هي العناصر الأربعة الأساسية الموجودة في النبات ، وهي : الأزوت ، والفوسفور ، والبوتاسيوم ، والكالسيوم ، وهو أمر بدهي ، إذ أن غذاء دواب الحظيرة يتكون من النباتات فقط . ومع ذلك فإن النسبة التي تحتوي عليها من هذه العناصر ضئيلة ، ولا سيما الفوسفور . والطن الواحد من السبلة يحتوي في المتوسط على :

الجير: ٧ كج	أزوت: ٥ كج	بوتاسيوم: ٥ كج	فوسفور: ٣ كج
-------------	------------	----------------	--------------

تبين هذه الأشكال ، نسب المركبات الغذائية الأساسية الأربعة الموجودة في التربة

وتستخدم « السبلة » بصفة خاصة لخواصها الترييبية ، أكثر مما لها من قدرة على التخصيب ، وهي القدرة التي نضطر لتصحيحها مثلاً بإضافة أسمدة مركبة غنية بالفوسفور . وبعد فترة الإنضاج المناسبة في الحفرة ، توزع « السبلة » على التربة قبل عملية الحرث ، ويتم دفنها فيها بمرور المحراث عليها . ويجب ألا تظل معرضة للهواء فترة طويلة ، لأن ذلك يجعلها تفقد خواصها . « والسبلة » ذات فائدة ممتازة في زراعة النباتات الدرنية (البنجر ، والبطاطس ، والكرنب . . . إلخ .) ، وفي الزراعة بالتناوب .



الطیور الـتی لا تقوی علی الطیان

الكثير منها انقراض

أستأصل الإنسان خلال قرون ، كثيراً من أنواع الطيور التي لا تقوى على الطيران ، وكان الأول Auk آخر طائر استؤصل ، وهو طائر بحري ، كان يعيش في بعض جزر المحيط الأطلنطي الشمالي ، وكان يشبه طائر البطريق إلى حد ما . وكانت بعض الطيور التي انقرضت في الأزمان المبكرة كائنات ضخمة . وكان أكبرها الطائر الفيل ، إيبورنس تيتان *Aepyornis titan* ، الذي كان يقطن في مدغشقر ، وكان يشبه النعام ، وطوله من ٣ - ٣ ¼ متر ، وجسمه ضخم . ولقد عثر على عدد من بيضه ، وزن الواحدة وهي طازجة حوالي ١٨ رطلا . وطائر موا *Moa* النيوزيلندي هو أشهر الطيور الضخمة المنقرضة ، وأكبر أنواعه هو دينورنيس ماكسيمس *Dinornis maximus* ، وكان طوله ٤ أمتار ، وأطول من طائر الفيل ، ولو أنه أقل حجماً . وقد عرفه العلماء عام ١٨٣٩ ، من اكتشاف عظمة وحيدة من عظام الفخذ ، التي فحصها ريتشارد أوين *Richard Owen* ، أول مدير لمتحف التاريخ الطبيعي . لقد عرفها كعظمة لطائر ضخم من نوع النعام ، وأطلق عليها اسم دينورنيس التي تعني « طائراً ضخماً » . كما تعني كلمة ديناصور « زاحفاً ضخماً » . ولقد وجدت بقايا طيور الموا وبيضها في أكوام الفضلات بمواري *Maori* ، وكذلك من نقوش لها على الصخور .



لقد شاهد كل شخص صورا للنعام **Ostriches** ، ولطيور البطريق **Penguins** ، وكثير منا رآها في حدائق الحيوان ، فهي طيور ، ولكنها لا تستطيع الطيران . وهناك أنواع أخرى كثيرة من الطيور لا تستطيع أيضا أن تطير . وبالرغم من أنه كان هناك حوار حول هذه المسألة ، إلا أن العلماء قد اتفقوا الآن ، على أن كل هذه الطيور غير القادرة على الطيران ، قد انحدرت من سلالة طيور طائفة ، إذا ما أخذ التطور في الحسبان . ويبدو أن القدرة على الطيران بالنسبة للطيور أمر جليل الشأن ، ومن العجب أن بعضها قد فقدها .

لماذا لا تقوى على الطيران؟

تشتمل الطيور التي لا تطير ، على أنواع تعيش في البحر وعلى الأرض .
وطيور البطريق هي الوحيدة بين الطيور البحرية التي لا تستطيع الطيران .
وهي تتغذى على الأسماك ، ومن المحتمل أنها قد فقدت قدرتها على الطيران ،
أثناء محاولتها تعلم السباحة .

والطيور الأرضية التي لا تستطيع الطيران ، إما كبيرة جدا ، وإما أنها تعيش في الجزر . ومرد ذلك إلى أن الطيور الصغيرة أو المتوسطة الحجم ، لا يمكنها أن تعيش ، وهي لا تقوى على الطيران ، في الأماكن التي توجد فيها حيوانات مفترسة . ومنذ زمن ليس بالبعيد ، كان يوجد في جزر موريشيوس **Mauritius** بالمحيط الهندي ، نوع من طيور لا تطير . لقد وصلت أسلاف هذه الطيور إلى تلك الجزر طائفة ، ثم استقرت هناك وفقدت القدرة على الطيران ، لعدم وجود حيوانات آكلات لحوم تتغذى عليها . وأشهر هذه الطيور هي الدودو **Dodo** ، وهي نوع من الحمام . لقد كان من السهل قتل مثل هذه الطيور بسهولة ، حتى إنها قد انقرضت عند وصول الإنسان إلى هذه الجزر ، ومعه خنازيره وكلابه .

والطيور الكبيرة التي لا تقوى على الطيران ، مثل طيور النعام والريا Rhea ، تستطيع أن تعيش حيث توجد حيوانات مفترسة ، وذلك لأنها تعدو بسرعة كبيرة ، ويمكنها حماية أنفسها من الحيوانات الصغيرة . وفي نيوزيلند ، حيث لا توجد حيوانات متوحشة متوطنة ، كانت توجد طيور ضخمة ، وكذلك أخرى صغيرة لا تقوى على الطيران ، ولكن الآن لا يوجد أى من الطيور الضخمة .

النعام (Struthio camelus) : أكبر
الطيور الحية، وتتميز بأن بكل قدم أصبعين كبيرتين ،
تعتبران بمثابة حوافر . والذكور ريشها أسود ،
وأجنحتها وذيلها بها ريش أبيض ، والإناث
ريشها رمادي . ويعيش النعام في البلاد شبه الصحراوية ،
ويوجد الآن فقط في قارة أفريقيا ، وكان يوجد
في بلاد العرب وسوريا ، ولكنه انقرض الآن . وهو
سريع العدو ، وقد تصل سرعته إلى ٤٦ كم/ساعة ،
بخطوات تبلغ ٥ أمتار . ولذكر النعام ثلاث أو أربع
زوجات ، تضع كلها البيض في عش واحد . ومن السهل
أن يعيش النعام في الأسر ، ويمكن نزع « ريش »
الزينة من الطير ، دون إحداث ألم له .



نعام

إيمو (Dromiceius)
ثاني أكبر الطيور الحية ، ومنذ
زمن قريب ، كانت توجد منها
عدة أنواع في استراليا وتسمانيا ،
ولكن الآن يوجد نوع واحد فقط .
وتوجد الإيمو في شرق استراليا ،
وهي مكروهة من الفلاحين ، لأنها
تتغذى على الحشائش ، وتتنافس مع
الماشية في المراعي . لذا تشيد أسوار
عالية لطرد الإيمو بعيداً عن
المراعي الغنية بالأعشاب . ويتكون
ريشها من ريش بني ضعيف ناعم ،
والبيض أسود .



إيمو

كيوي (Apteryx australis) : تعتبر طيور
الكيوي من بين طيور نيوزيلندا القليلة التي لا تطير ، والتي عاشت
بعد غزو الإنسان . ويعيش طير كيوي العادي في كل من الجزر
الشمالية والجنوبية ، وهناك نوعان آخران في الجزيرة الجنوبية .
وهي تختلف عن بقية الطيور في وجود فتحات الأنف بالقرب
من طرف المنقار ؛ وكذلك بحاسة شم قوية . وتتغذى بنيش الأرض
للبحث عن الديدان . ولا يمكن رؤية الجناح خارج الجسم . وتضع
طيور كيوي بيضاً ضخماً ، وقد تزن البيضة ربع وزن الطائر الذي
وضعها . وهي تضع عادة في المرة بيضة واحدة ، ويقوم الذكر
بحضانة البيضة ، التي قد تمكث من شهرين إلى ثلاثة شهور .



كيوي



كاسواري

طيور كاسواري (Casuarius species) :
توجد عدة أنواع من هذه الطيور في غينيا الجديدة ،
وبعض الجزر المجاورة، وعلى الشاطئ الشمالي لأستراليا .
والأجنحة غير متكونة ، والجسم مغطى بريش يشبه
الشعر الطويل الكثيف . ولطيور كاسواري « خوذة »
Casque على الرأس ، وجلد الرأس والعنق لونه
لامع . ومن السهل ترويضها ، ولكنها خطيرة ،
ويمكن أن تقتل الإنسان .

طير البطريق Penguin : جميع الأنواع السبعة عشر لهذا الطائر ، مكيفة للبحث عن طعامها في البحر . لقد تحولت أجنحتها إلى زعانف تستخدم في العوم ، باستثناء حالة واحدة (بطريق جالاباجوس) . وتعيش طيور البطريق في البحار الجنوبية ، والمناطق المتجمدة الجنوبية .



كاجو Kagu

: (Rhinochetus jubatus)
يوجد هذا الطائر في جزيرة كاليدونيا الجديدة فقط ، ويقتصر وجوده الآن على الجبال الداخلية ، ويختفى عليه من خطر الانقراض. والأجنحة جيدة التكوين ، ولكنها ليست بالقوة التي تمكن الطائر من الطيران . وحجم الكاجو مثل حجم طير البشون Heron ، ومن المحتمل أنه ينتمي إلى طيور الكركي Cranes .

الببغاء البوم (Strigops Owl Parrot)
(habroptilus) : يوجد هذا الطائر الغريب في غابات الجزيرة الشمالية من نيوزيلند . وهو فرد من عائلة الببغاوات التي فقدت القدرة على الطيران . وهو من حيوانات الليل ، أي النشطة ليلاً . ولهذا السبب سمي بالطبع باسم الببغاء البوم . ويتسلق الأشجار ، مستخدماً أجنحته في القفز من غصن إلى آخر . وهو طائر نباتي التغذية ، ويبني عشه في ثقوب الأشجار ، واضعاً من بيضتين إلى ثلاث بيضات كل مرة .

الريا Rhea (Rhea americana) :
وتسمى أحياناً « نعامة المستنقعات » . وهي صغيرة ، ولونها بني ، ولها ٣ أصابع ، وطباعها تماثل إلى حد ما طباع الطيور الأفريقية . وهنا أيضاً يكون للذكر عدة زوجات ، تضع كلها البيض في عش واحد ، قد يحتوى في النهاية على ما يقرب من ٦٠ بيضة . ويقوم الذكر بحضانة البيض ، ورعاية الصغار عند فقسها ، ويدافع عنها بشجاعة فائقة . وتوجد الريا العادية في مناطق المستنقعات بالأرجنتين والبرازيل .



ريا



تاكاهي

Takahe تاكاهي
(Notornis hohs. tetteri) : طائر

نيوزيلندي آخر . وهو في الواقع نوع من دجاج الماء الكبير ، كان يظن أنه قد انقرض منذ زمن بعيد ، ولكن في عام ١٩٤٨ ، اكتشفت مستعمرة له صغيرة ، من المحتمل أنه كان بها أقل من ٥٠ طائراً ، وكان ذلك في منطقة بعيدة عن الجزيرة الجنوبية .



كاجو



ويكا

ويكا (Gallirallus australis) : طائر نيوزيلندي في حجم الكتكوت ، ينام بالنهار في جحر ، ويخرج ليلاً لصيد الجرذان والفئران ، وكائنات أخرى صغيرة .



١٢٩٦ - وينشلي (في الوسط) يناقش إدوارد في مشاكل الكنيسة (من لوحة معاصرة)

كسر شكيمة الويلزيين

بقدر ما كان إدوارد يرغب في تثبيت سلطانه داخل الوطن ، فإنه أراد أن يمد هذا السلطان إلى ويلز وسكتلند ، وهي البلاد التي ظلت لفترة طويلة تعترف بسيطرة ملك إنجلترا ، وإن كان اعترافها هذا اعترافا مبهما غير محدد . وقد ثار النزاع مع ويلز بسبب أميرها الصلف المتكبر ليولين أوف جوينيد Llewelyn of Gwynedd الذي كان عدوا قديما لإنجلترا . وبالرغم من أنه كان في حالة سلم معها منذ معاهدة شرويسبري Shrewsbury (١٢٦٧) ، فإنه انتهز فرصة تولي ملك جديد ، لإعادة إثارة النزاع ؛ من ذلك أنه رفض حضور حفل التتويج ، حيث كان عليه أن يقدم فيه فروض الولاء لإدوارد كملك على البلاد ، كما أنه تجاهل الأمر الصادر بدعوته لحضور برلمان عام ١٢٧٥ .

وقد اعتبر إدوارد هذا التصرف من جانب ليولين شقا لعصا الطاعة ، فاحتجز إليانور دي مونفورت Eleanor de Montfort (ابنة سيمون دي مونفورت) ، بينما كانت في طريقها للزواج من ليولين . وفي عام ١٢٧٧ ، نشبت الحرب بين إنجلترا وويلز ، وسرعان ما ظهرت عبقرية إدوارد العسكرية ، وبراعته في القيادة . كان جيشه جيد التنظيم ، فتمكن من اكتساح كل ما في طريقه . وعندما وجد ليولين أن جيوشه أخذت في التقهقر ، وأن قلاعه تسقط الواحدة بعد الأخرى ، اضطر للتسليم . وكانت معاهدة كونوي Conway التي أبرمت في نوفمبر ١٢٧٧ ، هي النهاية لتلك الحرب . وقد قضت تلك المعاهدة ، بحرمان ويلز من صفة الإمارة المستقلة ، وإن كان إدوارد ، ابن إدوارد ، جاء فيما بعد ، ووضع تقليدا جديدا ، أصبح بمقتضاها ابن ملك إنجلترا أميرا على ويلز . وقد احتدم الصراع مرة أخرى في عام ١٢٨٢ ، عندما تمكن ليولين من إشعال الثورة في جزء من شمال ويلز ، غير أن إدوارد عاد لغزوها وحقق عليها انتصاره الثاني . وفي ديسمبر ١٢٨٢ قتل ليولين . وفي أبريل سنة ١٢٨٣ ، كانت الثورة قد قُعت . وقد تضمن قانون رودلان في عام ١٢٨٤ شروط

ليس هناك ملك يكتي « بإدوارد العظيم » ، ومع ذلك فإن إدوارد الأول لا يقل استحقاقا لهذا اللقب ، عن أي ملك من ملوك العصور الوسطى . كانت إنجلترا بعد الحكم التعس للملك جون (١١٩٩ - ١٢١٦) ، وبعد ثورة دي مونفورت de Montfort ، والحرب الأهلية إبان حكم هنري الثالث (١٢١٦ - ١٢٧٢) ، في حاجة إلى ملك قوى ، قدير ، قوى الشخصية . وكان إدوارد في كثير من هذه الوجوه ، هو الملك النموذجي في تلك العصور الوسطى . كان طويل القامة ، قوى البنية ، ذا ملامح جذابة ، ومظهر ملوكي ، كما أنه كان مبارزا ماهرا ، وفارسا قديرا ، بهوى المباريات والاستعراضات . وفوق كل ذلك ، كانت شخصيته المسيطرة تبعث على الاحترام والإعجاب ، لدرجة أن طبيعته التي تتسم بالاندفاع والتهور ، لم تسبب له مشاكل إلا قرب نهاية حكمه .

وعندما توفي هنري الثالث ، كان ابنه إدوارد في صقلية ، في طريق عودته إلى الوطن ، من إحدى الحملات الصليبية . لم يتعجل إدوارد العودة إلى إنجلترا ، بل قام برحلة ترفيهية في إيطاليا وفرنسا ، وهناك ، وبصفته دوق أكويتين Aquitaine ، قدم فروض الولاء للملك فرنسا ، باعتباره من أصحاب الأملاك في فرنسا ، كما أنه تمكن من تهدئة نزعة ثورية في جاسكونيا Gascony . وهكذا فإن إدوارد لم يصل إلى إنجلترا إلا في صيف عام ١٢٧٤ ، حيث تم تنويجه في كاتدرائية ويستمنستر يوم ٢٢ أغسطس .

المشرع العظيم

كان إدوارد ، وبحق ، ملكا على إنجلترا بكل ما في هذا الوصف من معنى . لقد مد سلطانه الملكي ، وحاول أن يفرض لإشرافه بنفسه أو بمعاونيه على جميع شئون الدولة . ومن أعظم مظاهر النجاح التي تميز بها حكمه ، الزيادة الملحوظة في مساحة الرقعة التي تطبق فيها القوانين الملكية ، وزيادة فاعلية تلك القوانين ، بحيث أن الشعب ، في كل ركن من أركان المملكة ، كان يشعر بأنه خاضع لملك حازم ، وفي نفس الوقت يستشعر منه الحماية .

أمر إدوارد ، بمجرد وصوله إلى إنجلترا ، بإجراء تحقيق شامل في مختلف الامتيازات والحقوق التي حصل عليها اللوردات المحليون . وقد عرف هذا التحقيق باسم « بأى حق Quo Warranto » ، وكان يهدف إلى إثبات أن كثيرا من الامتيازات المحلية لم تكن قانونية ، وأن منحها لم يكن بمراعاة ملكية .

وقد وردت الإجراءات التي كانت تهدف إلى توسيع نفوذ الملك ، وجباية كل المساعدات والضرائب المستحقة له ، في قانونين عرفا باسم قانون ويستمنستر الأول والثاني (الأول في عام ١٢٧٥ ، والثاني في عام ١٢٨٥) ، وقانون ثالث عرف باسم قانون جلوسستر (١٢٧٨) ، ثم قانون « بأى حق » (١٢٩٠) . فضلا عن ذلك ، فإن تلك القوانين ساعدت على رفع مستوى العدالة ، والقضاء على الرشوة في صفوف موظفي الملك . وقد اهتم إدوارد ، بصفة خاصة ، بالنظام المعقد الخاص بتملك الأراضي . فقد اشتمل قانون ويستمنستر الثاني ، على فقرة شهيرة عرفت باسم « شروط التوريث » ، نصت على أنه في حالة وفاة مالك الأرض دون أن يخلف وريثا ، فإن أرضه توؤل ملكيتها إلى المورث الأصلي . وبمقتضى قانون الوساطة Quia Emptores (١٢٩٠) ، تمكن إدوارد من تبسيط النظام الإقطاعي ، إذ قضى بأنه في حالة ما إذا كان (ب) يستأجر أرضا من (أ) ، فإن (ب) لا يستطيع أن يؤجر هذه الأرض إلى (ج) إلا إذا زالت صفته الإيجارية ، ومعنى ذلك أن (ج) يستطيع أن يحصل على الأرض من (أ) مباشرة . ومن القوانين الأخرى الهامة التي أصدرها إدوارد ، قانون مورتين Mortmain (١٢٧٨) ، الذي قصد به أن يحول دون تملك المؤسسات للعقارات ، كالكنيسة مثلا ، إذ أن المؤسسات لا « تموت » ؛ وعلى ذلك ، فإن العقار الذي تملكه يضيع على المالك إلى الأبد . وكذلك قانون ونشستر Winchester (١٢٧٨) ، الذي زاد من أحكام تنفيذ القوانين وفرض النظام ، ثم قانون أكتون بيرنيل Acton Burnell (١٢٨٦) ، الذي نظم القوانين الخاصة بالتجارة والتجار .

السلام . وبالرغم من أن ثورات أخرى قامت في ويلز في عامي ١٢٨٦ و ١٢٩٤ ، إلا أن إقرار السلام فيها ، يمكن أن يعد من أكثر أعمال إدوارد التي تنسم بالحسم والثبات .

الضرب على أيدي الاسكتلنديين

برزت سكتلند في مجال السياسة الإنجليزية عام ١٢٨٩ ، عندما خطبت ملكة سكتلند الطفلة لابن إدوارد ، وكانت تلقب « بعذراء النرويج » . وعندما توفيت في عام ١٢٩٠ ، تقدم المتنافسون على عرش سكتلند إلى إدوارد ، وطلبوا منه أن يختار من بينهم من يعتلي عرش سكتلند . وكان أقوى المطالبين حجة هما جون باليول John Balliol وروبرت بروس Robert Bruce . وفي عام ١٢٩٢ ، أصدر إدوارد قراره في صالح باليول . ولم يكن من المستغرب أن يبدى كثيرون من نبلاء سكتلند معارضتهم لتدخل ملك إنجلترا في الشؤون الأسكتلندية ، ولذلك فإنه عندما استدعى إدوارد باليول لحضور البرلمان الإنجليزي في عام ١٢٩٣ ، قام هؤلاء النبلاء بتأييد قرار باليول ، رفض الاستجابة لتلك الدعوة . ومرة أخرى نجح إدوارد مضطرا لتثبيت سلطانه بالقوة ، فأجل الاستعدادات للحرب مع فرنسا ، واتجه بقواته شمالا . وفي أبريل عام ١٢٩٦ ، هزم الأسكتلنديين عند دونبار Dunbar ، وترتب على ذلك أن هرب باليول ونزل عن مملكته لإدوارد . وبذلك أصبح إدوارد أول ملك يحكم بريطانيا بأكملها .

غير أن السلام كان قصير الأمد ، ففي عام ١٢٩٧ ، قاد وليم والاس William Wallace ثورة كبرى ، وبالرغم من أنها أخمدت في عام ١٢٩٨ ، فقد اقضى الأمر القيام بعدة غزوات على سكتلند في الأعوام ١٣٠٠ و ١٣٠١ و ١٣٠٣ . وفي عام ١٣٠٦ واجه إدوارد أخطر ما مر به من تهديدات ، ذلك أن روبرت بروس الذي كان جده يسعى للعرش في عام ١٢٩٠ ، أقدم على ذبح منافسة جون كومين John Comyn ، ونادى بنفسه ملكا على سكتلند . وقد أدت هذه الثورة إلى أقصى ما واجهته إنجلترا من هزائم ، وذلك في موقعة بانوكبيرن Bannockburn عام ١٣١٤ . وقد توفي إدوارد ، ذلك الملك العجوز الذي لم يعرف معنى للتراجع ، وهو في طريقه شمالا لتأديب بروس ، وكانت وفاته في معسكر حربي على حدود سكتلند .

الحرب مع فرنسا والتدمير في الداخل

ظلت علاقة إدوارد بفرنسا ، وهي أعدى أعداء إنجلترا في العصور الوسطى ، علامة طيبة حتى عام ١٢٩٣ . ولكن فيليب « الجميل » ملك فرنسا ، حاول في ذلك العام ، أن يؤكد حقوقه باعتباره سيذا على إقطاعيات إدوارد في فرنسا . ولكن إدوارد رفض الامتثال لطلب استدعائه للمثول أمام البلاط الملكي الفرنسي ، فما كان من فيليب إلا أن احتل مقاطعة جاسكونيا Gascony التي تمتلكها إنجلترا . غير أن سياسة إدوارد التي كانت تميل للحرب ، قدر لها أن تواجه نتائج مريعة : كانت ضريبة الصادر على الصوف يتوالى فرضها على التجار ، وفي الأعوام ١٢٩٤ و ١٢٩٥ و ١٢٩٦ ، قام البرلمان بفرض الضرائب على الفرسان وسكان المدن ، في حين فرضت ضرائب باهظة على الكنيسة أيضا في عامي ١٢٩٤ و ١٢٩٥ . وهكذا أخذ التدمير يتزايد ، وفي عام ١٢٩٧ ، رفض اثنان من كبار البارونات ، هما هيرفورد Hereford ونورفولك Norfolk ، الاشتراك في الحملة التي كان يعدها إدوارد لإرسالها خارج البلاد لاسترجاع جاسكونيا . وفي الوقت نفسه ، أعلن رجال الكنيسة ، بزعامة وينشلسي Winchelsea رئيس أساقفة كانتربري الجديد ، أنهم

يتمسكون بالمرسوم البابوي (Clericis Laicos) لعام ١٢٩٦ ، ورفضوا دفع الضرائب التي لم يوافق عليها البابا . وقد استمرت العداوة المريعة بين الملك والكنيسة حتى آخر حكمه ، في حين أمر إدوارد بإيقاف وينشلسي ونفيه من البلاد في عام ١٣٠٦ . وبعد أن كان إدوارد قد أجل حملته لغزو فرنسا مرتين بسبب حروب ويلز وسكتلند ، أبحر إلى فرنسا في صيف عام ١٢٩٧ . ولكن حملته تلك باءت بالفشل الذريع ، فاضطر للاتفاق مع فيليب في أكتوبر ١٢٩٨ على هدنة مؤقتة ، كان من شروطها إبقاء الحال على ما كانت عليه . وهكذا انتهت عملية غزو فرنسا ، بعد أن كلفت إدوارد كثيرا ، وأفقدته ثقة رعاياه . وفي الفترة التي تغيب فيها إدوارد عن إنجلترا خلال عام ١٢٩٧ ، اضطر نائبه لإقرار العهد الأعظم (الماجنا كارتا Magna Carta) ، وميثاق الغابة ، ويعرف ذلك باسم « تثبيت العهد Confirmatio Cartarum » . وفي عام ١٣٠٠ ، اضطر إدوارد نفسه للموافقة على هذا العمل ، وعلى إضافة بعض البنود التي تشتمل على قيود جديدة (Articuli super Cartas) .

أبو البرلمان

لم نشر حتى الآن إلى أحد الإنجازات الحيوية التي تميز بها عصر إدوارد ، ذلك هو تطور البرلمان . كان التقليد المتبع أن يدعو الملك البرلمان للاجتماع ، كلما ارتأى ضرورة لذلك ، غير أن إدوارد توسع في استخدامه على مستوى أوسع منه في أي وقت مضى . كان إدوارد يكثر من استدعاء البرلمان ، لأنه كان يدين بالمبدأ القائل بأن « كل ما يمس الجميع ، يجب أن يوافق عليه الجميع » . فكان يرغب في أن يوافق البرلمان على ما يتخذ من إجراءات ، لكي يحصل بذلك على تأييد الشعب لسياسته . وفضلا عن ذلك ، فإنه عندما كانت بعض المسائل العامة كالضرائب تطرح للمناقشة ، كان إدوارد في بعض الأحيان يستدعي بعض رعاياه الأقل منزلة ، كبعض سكان المدن ، والفرسان ، وصغار القساوسة ، علاوة على أعوانه التقليديين ، وكبار رجال الدولة والكنيسة . والواقع أن إدوارد كان يرى أنه من المفيد أن يستعرض معظم شؤونه داخل البرلمان ، وهو بعمله هذا ، إنما كان يدعو الأمة لمشاركته الثقة ، كما أنه كان عاملا على تطور البرلمان من بعده .

كان أول برلمان يدعو إدوارد بعد توليه الحكم (١٢٧٥) قد وافق على فرض ضريبة جديدة على الصوف ، عرفت بعد ذلك باسم « الضريبة العظيمة القديمة في الدولة » ، كما أن معظم مراسيمه الشهيرة صدرت عن طريق البرلمان . وكان التجار يدعون لحضور جلسات البرلمان للموافقة على فرض الضرائب اللازمة للإنفاق منها على حروب إدوارد . وكان البرلمان هو الذي أقر أحكام الإعدام بعد الحروب مع ويلز . كما أن برلمان عام ١٢٩٥ كان يضم ممثلين من جميع طبقات المجتمع ، وعرف في التاريخ بأنه « البرلمان النموذجي » .

وأخيرا ، يجب ألا ننسى الأعمال التي قام بها إدوارد في مجال الحرب . وقد كانت القلاع العظيمة المنيعَة المتراصة في حلقات ، والتي بناها في ويلز ، وكذلك استخدامه حملة الأقواس الطويلة من أهالي ويلز ، بداية مرحلة جديدة في تطور إنجلترا الحربي .

إدوارد في إحدى ثورات غضبه المشهورة ، بسبب رفض أحد كبار رجال الكنيسة دفع الضرائب



الآن يجب أن تعرف

- ١ - من كان ليولين أوف جوينيد ؟
- ٢ - ماذا كان البرلمان « النموذجي » ؟
- ٣ - متى غزا إدوارد فرنسا ؟
- ٤ - متى أعلن روبرت بروس نفسه ملكاً على سكتلند ؟
- ٥ - من هو رجل الكنيسة المشهور الذي نفاه إدوارد عام ١٣٠٦ ؟

الثورة الزراعية

وسرعان ما انتشر ، بدلا من نظام نثر البذور على سطح التربة .

وهناك رائد آخر من رواد أوائل القرن الثامن عشر ، هو الفيكونت تونزهند ، الذى اشتهر باسم تونز هند (اللفت) Turnip Townshend . فإن هذا الرائد ألقى ببجاء طاقته ونشاطه فى فلاحه الأرض ، وإن أدت التجارب التى قام بها فى مجال المناوبة بين المحاصيل Crop Rotation ، إلى إكسابه شهرة ذائعة خلدت اسمه . فقد وجد أنه بزراعة محاصيل مثل البرسيم واللفت بالمناوبة مع الحبوب ، أصبح فى إمكانه توفير علف للمواشى فى فصل الشتاء ، والعمل فى نفس الوقت على تحسين التربة . إذ كان الحقل بموجب النظام القديم ، يظل بعد استخدامه لزراعة الحبوب ، عاطلا تماما سنة كاملة .

كذلك استطاع روبرت بيكويل Robert Bakewell من مقاطعة ليسستر بدأ تجاربه عام ١٧٥٥ ، وأمكنه إنتاج عدمن السلالات المحسنة فى تربية المواشى .

أما كوك Coke صاحب ضيعة هولكام ، الذى قامت تجاربه على تهجين الماشية ، فقد تمكن من تحسين أنواع من الخيول ، يمكنها القيام بضعف العمل الذى كانت تقوم به أسلافها .

والمرجح أن إنجلترا لم تشهد قط مثل هذا الجهد المركز ، للحصول على المزيد من غلات الأرض الزراعية . وفى الوقت الذى كانت فيه حياة الأمة تعتمد على كفاءتها الزراعية ، فإن الزراعة الإنجليزية أبدت تجاوبا رائعا . ذلك أنه حينما كانت إنجلترا فى نهاية القرن مشتبكة مع أوروبا الواقعة تحت سيطرة نابليون ، ومعزولة فى جزيرتها كالحمار فى الصدفة ، نتيجة للحصار الأوروبى من حولها ، أصبح وجودها فى ذاتها معلقا على مقدّرتها فى إطعام نفسها . ولم يكن نجاحها فى ذلك سوى نتيجة للثورة الزراعية موضوع هذا المقال .

الريف ذاته . فقد كانت إنجلترا الريفية فى بداية القرن الثامن عشر ، تختلف تماما عما هى عليه اليوم . كان كثير من الملكيات يتألف من حقول مترامية ممتدة ، يمتلك فيها عديد المزارعين ، أحواضا من الأرض منفصلة وغير مسورة . وكان لهذا النظام مساوئه الواضحة . فقد كان أى تقدم محدودا ومقيدا من جانب من هم أقل كفاءة ومقدرة من أفراد هذه البيئة الزراعية . وكانت الأعشاب الضارة التى تنبت فى قطعة أرض مهملة ، تجد طريقها إلى رقعة الأرض الأخرى ، التى يملكها مزارع أكثر جدّا ودأبا . وفى كل الأحوال ، كان من الصعب تطبيق الأساليب الجديدة فى الملكيات المتفرقة المبعثرة . وكانت العملية التى أطلق عليها اسم « حركة تسوير الأرض » قد بدأت من قبل بنحو أربعة قرون ، ولكن القرن الثامن عشر شهد زيادة ضخمة فى هذه العملية . وتقول التقديرات إن حوالى نصف الأرض المزروعة فى عام ١٧٠٠ ، كان فقط مقسما إلى حقول مسورة . وبحلول عام ١٨١٥ ، أصبحت جميع الأراضي القابلة للزراعة مسورة فعلا ، وأصبح فى الإمكان إزاد فلاحها اقتصاديا . وقد أدى هذا (التسوير) الذى لا هوادة فيه من جانب كبار المزارعين فى جميع الملكيات المتجاورة ، إلى جلب الخراب على رؤوس الكثرين من صغار المزارعين ، مما أدى إلى طردهم من الأرض . ولكن هذه الحركة ، فى إجمالها ، يسرت أسباب التطورات الكبيرة التى كانت بادية فى الأفق .

أساليب تكنولوجية جديدة

إن « موجة المخترعين » ، الذين اقترنت أسماؤهم بالثورة الصناعية ، لها ميناظرها فى صدد الثورة الزراعية التى عاصرتها . كان جيثرو تول Jethro Tull ، من مقاطعة بيركشير ، معدودا من المهوسين ، إذ كان يرفض استعمال السماد الحيوانى كمخصب . ولكن حدث أثناء زيارته لفرنسا ، أن راح يدرس أساليب شق وتقليب التربة لكى يتخللها الهواء ، وهى الأساليب التى قام بتطبيقها فى موطنه بنجاح كبير . كما أنه أدخل تكتيكا آخر ، هو شق فتحات بمثقاب لبذر البذور ،



الفيلسوف تونزهند الملقب باللفت (١٦٧٤ - ١٧٣٨) . إن تجاربه جعلته واحداً من أشهر « النبلاء المزارعين » فى إنجلترا

لابد لبريطانيا اليوم من الاستيراد أو الموت ، ولكنها فى القرن الثامن عشر ، كانت تستنبت أكثر طعامها فى الداخل . ويرجع تاريخ هذا الاكتفاء الذاتى Self-sufficiency إلى قرون ماضية ؛ وقد ظلت أساليب الزراعة على مدار السنين ، وهى تنمو وتتطور ببطء ، لمواجهة الاحتياجات المتزايدة والمتغيرة . ومنذ حوالى منتصف القرن الثامن عشر وما بعده ، أصبح معدل سرعة هذا التطور يتزايد أضعافا مضاعفة ، إلى حد أن أطلق على هذه الفترة كلها وصف عهد الثورة الزراعية Agricultural Revolution .

كان هناك عاملان هما السبب فى تغيير طبيعة اقتصاد البلاد فى ذلك العهد . أولهما أن التعداد السكانى ، الذى ظل ثابتا تقريبا منذ أقدم العهود ، ما لبث أن أخذ يتضاعف بنسبة تبلغ حد الانفجار . فإن التعداد الكلى البالغ خمسة ملايين نسمة فى عام ١٧٠٠ ، أصبح عشرة ملايين فى نهاية القرن . والعامل الثانى هو أن النمو السريع للمدن ، الذى اقترن بالثورة الصناعية ، كان معناه أن هناك أعدادا متزايدة من أفواه سكان المدن ، لابد من إطعامها من خارج المنطقة . وقد نمت حول المدن الكبيرة ، مراكز كانت تتولى تزويدها باللبن ، والزبد ، والبيض . لقد كانت هذه التغييرات التى طرأت على مظاهر الحياة فى إنجلترا ، هى الأساس للثورة الزراعية .

الأرض الزراعية

كان أوضح تأثير لهذه الثورة ، هو الذى شمل



توماس وليام كوك ، إيرل أوف ليسستر (١٧٥٤ - ١٨٤٢) ، الذى يبدو فى الصورة إلى اليسار . إنه رائد من رواد إدارة الملكيات الزراعية الكبيرة ، وقد مهد الطريق لتحقيق الرخاء الزراعى الجديد ، بما استحدثته فى ضيعته هولكام بمقاطعة نورفولك



أحد الأوجه التي تستخدم فيها الهليكوبتر ، والتي لا يمكن أن تستخدم فيه وسيلة أخرى ، ذلك هو إنقاذ الفرق في المياه التي تشتد فيها الأمواج

الهليكوبتر

المتكون الآلي للهليكوبتر

تزود الطائرة الهليكوبتر عادة ، بمروحة رئيسية أو اثنتين ، يتكون كل منهما من ثلاث أو أربع شفرات ، وأحيانا أكثر من ذلك .

والمروحة الرئيسية ، وهي تعمل عادة بواسطة محرك ذى احتراق داخلي ، تدور في مستوى أفقي فوق جسم الهليكوبتر ، وهي بحركاتها اللولبية في الهواء ، تولد قوة شد ، كما تفعل أية مروحة أخرى .

إن مروحة الطائرة العادية ، تدور في مستوى رأسي أمام جسم الطائرة ، فتجذبها إلى الأمام . أما مروحة الهليكوبتر ، فتدور في مستوى أفقي ، فوق جسم الجهاز ، وتجذبها إلى أعلى ، أو تحافظ على ثباته في الهواء ، وهذا هو سر عمل هذا الجهاز . فالمروحة هي التي تمكنه من الانفصال عن الأرض ، والصعود رأسيا دون الحاجة لذلك الممر الطويل ، ممر الإقلاع ، اللازم لإقلاع الطائرة العادية .

الطيران : الحركة الانتقالية

لكي تتحرك الهليكوبتر إلى الأمام ، فإنها تتحول نوعا ما إلى طائرة عادية ، أي أنها تحدث ميلا إلى الأمام ، في المستوى الذي تدور فيه المروحة (القرص الدوار) . وعندئذ ، فإن المروحة الرئيسية تولد قوة شد إلى الأمام ، مع استمرارها في المساعدة على توازن الهليكوبتر .

وواضح أنه إذا مال مستوى الدوران إلى الخلف ، أو إلى أحد الجانبين ، فإن الهليكوبتر تتحرك إلى الخلف أو إلى أحد الجانبين .

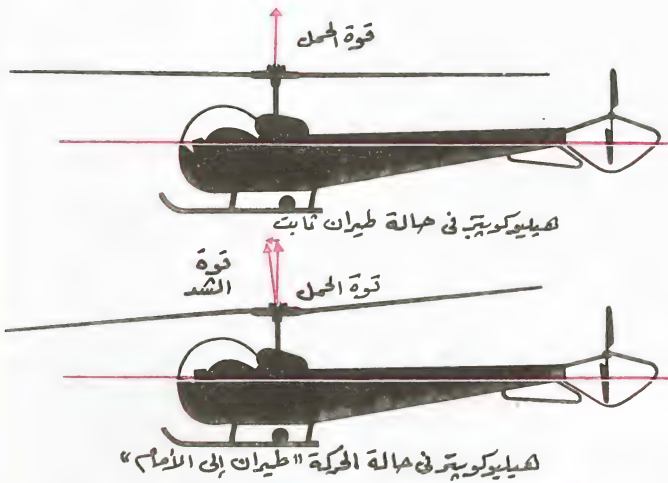
كما أنه يمكن تحريك الهليكوبتر إلى الأمام ، بتغيير معدل حركة شفرات المروحة الرئيسية (كما سيأتي بعد) ، ويتم هذا التغيير عن طريق رافعة تسمى « جهاز التحكم في الحركة الدوارة » .

إننا جميعا نعرف الشكل العام لذلك الطائر الضخم الصاخب ، الذي كثيرا ما يمرق فوق رؤوسنا ، ثم يتوقف في الهواء ، وكأنه جندي يؤدي حركة « محلك سر » ، ثم يصعد أو يهبط عموديا . إن الهليكوبتر تؤدي ما يعتبر أداؤه ، بالنسبة للطائرة العادية ، هدفا لا تزال تسعى لتحقيقه ، ألا وهو الإقلاع والهبوط عموديا ، والأهم من ذلك اتخاذ الوضع الثابت في الهواء .

ماهي الهليكوبتر

إن كلمة هليكوبتر Helicopter ترجع إلى الأصل اليوناني Helix بمعنى لولب ، و Pteron بمعنى جناح ، وبذلك فهي تعني الجهاز ذا الجناح المروحي . إن السطح الحامل في الطائرة العادية ، وهو الذي يستند على الهواء ، يتكون من الأجنحة . أما في الهليكوبتر ، فهو يتكون من مروحة ضخمة ، تسمى المروحة الرئيسية .

ولنتعرض الآن طريقة عمل هذا الجهاز الرائع .

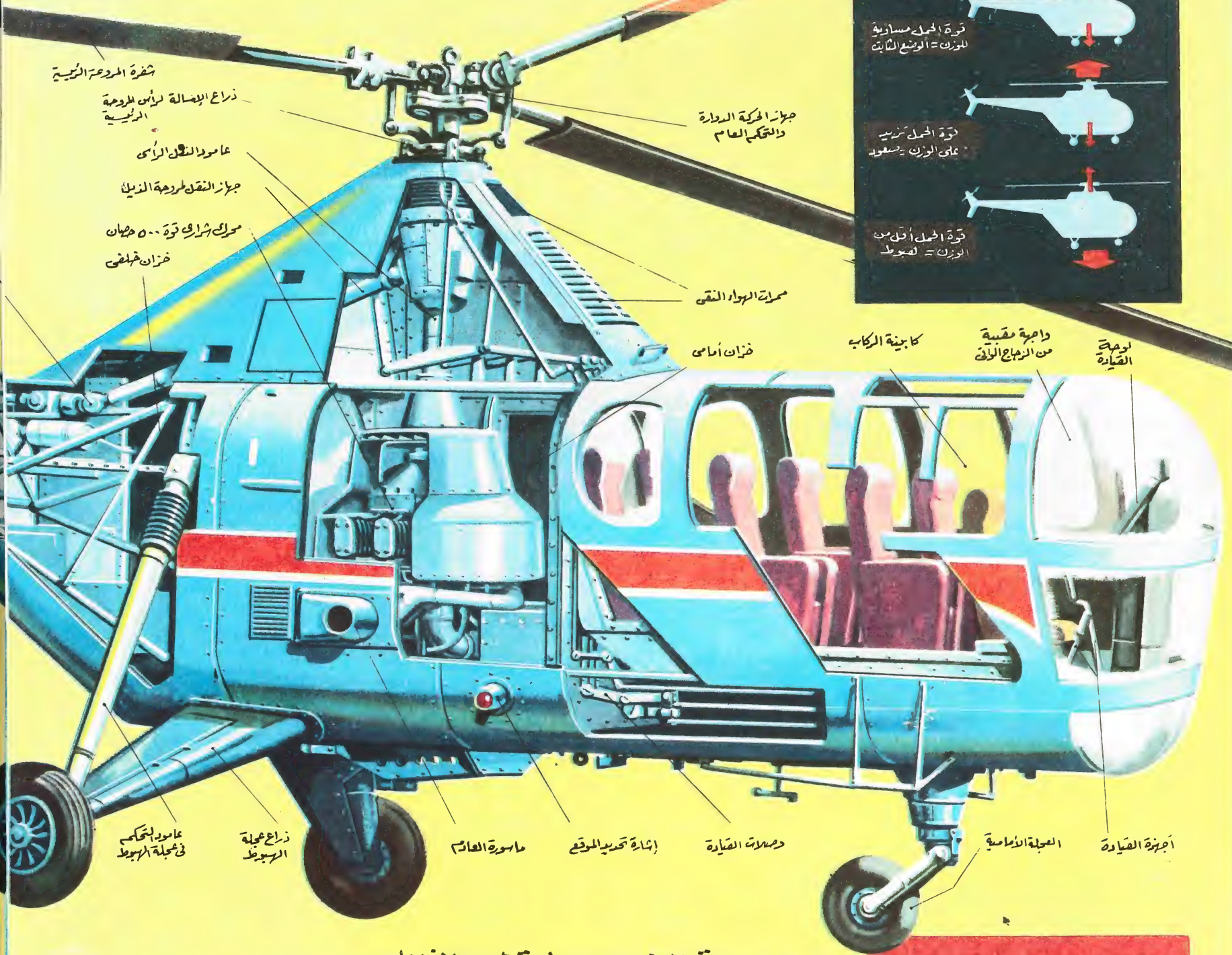


هليكوبتر في حالة الحركة "طيران إلى الأمام"

تدل الأهمم الحمراء على أن الجزء الأكبر من قوة الحركة ، يستخدم في رفع الهليكوبتر وإبقاء عليها في الهواء . وجزء ضئيل فقط من هذه القوة ، هو المستخدم في الحركة الأفقية

الهبوط

ما الذي يجب على قائد الهليكوبتر أن يفعله، ليهبط بها بعد أن تصل فوق هدفها؟ إن الأمر بسيط. كل ما عليه أن يفعله، هو تقليل قوة الحمل في المروحة الرئيسية. ولكي يفعل ذلك، فإنه يحرك رافعة جانبية، تعمل على تغيير معدل حركة شفرات المروحة. ومن الناحية العملية، فإنه يعدل بذلك زاوية اصطدام الشفرات بالهواء. وبهذه الطريقة تقل قوة الحمل، وإذا صارت هذه الأخيرة أقل من وزن الهليكوبتر، هبطت هذه من تلقاء نفسها. ولكي نلخص هذا الذي قلناه بوضوح، فإن الهليكوبتر تصعد إذا زادت قوة الحمل على وزنها، وتهبط إذا زاد وزنها على قوة الحمل، وتظل ثابتة في الهواء إذا تساوت قوة الحمل مع وزنها. ونعود فنكرر أن قوة الحمل تتوقف على معدل حركة شفرات المروحة الرئيسية.

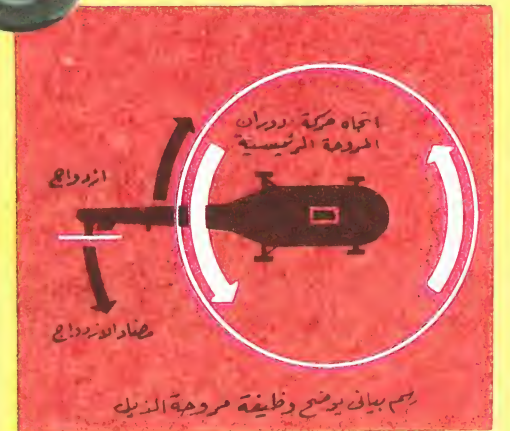


المروحة المضادة للازدواج

إن الهليكوبتر جهاز دقيق ومعقد.

عند دوران المروحة الرئيسية تضغط على الهواء، وبتأثير رد الفعل، تعمل على تحريك الجهاز بأكمله في اتجاه مضاد لاتجاه دورانه. ولتجنب هذه النتيجة العاكسة، وهي التي يسميها الفنيون «بالازدواج»، توجد ثلاث وسائل. فيمكن مثلاً تركيب مروحتين في اتجاهين متضادين، سواء على محور واحد (المراوح المتحدة في المحور)، أو كلاهما عند أحد طرفي الجهاز. وهذه الطريقة الأخيرة، وهي الأكثر استخداماً في الهليكوبتر ذات الحجم الصغير والحجم المتوسط، تتلخص في استخدام مروحة صغيرة مضادة للازدواج، تثبت في وضع رأسي على ذيل الجهاز. وعندما تدور هذه المروحة، فإن قوة الشد التي تولدها، توازن الازدواج الذي تحدثه المروحة الرئيسية.

والمروحة المضادة للازدواج، يجري تشغيلها بواسطة موجه يسمح بإجراء تغيير في معدل حركة المروحة الصغيرة (مروحة الذيل)، التي يمكن زيادة أو تقليل قوة شدها. وفي هذه الحالات، فإن ذيل الهليكوبتر يتحرك في اتجاه جانبي، وبذلك يمكن إدارة الجهاز حول نفسه.



واحدة من أضخم أجهزة الريليكوبتر،
وهي بياركي، وتستطيع نقل ٤٥ طناً

المروحة بين هليكوبتر
والهليكوبتر فت
العالم

منظر عام لطائرة هيليكوبتر وتوضيح لتركيبها الداخلي

محركات
عامود النقل

عامود النقل
مروحة الذيل

الذيل

جهاز النقل لمروحة الذيل

مروحة مضادة
للازدواج
"مروحة الذيل"

استخدامات الهليكوبتر

الهليكوبتر جهاز عمل لأقصى درجة ، فهي تستطيع الانتقال إلى أي مكان تقريباً : على الجبال ، وفي البحار ، ومناطق الفيضانات ، والزلازل ، وعلى الجزر الكبيرة والصغيرة ، وأعمدة المصابيح الكاشفة ، وأبراج الأسلاك الكهربائية الضخمة ، وجبال الجليد ، والغابات الكثيفة ، والأنهار ذات الفيضانات العالية ، وأسطح المباني ، وفي قلب المدن الكبيرة ، وفي كثير من الأماكن الأخرى التي تستطيع الطائرة العادية التحليق فوقها ، ولكنها تعجز عن التوقف . ويمكن اعتبار الهليكوبتر قاعدة للعمليات ، يمكن نقلها وإبقاؤها ثابتة فوق المكان المطلوب العمل به . ولذلك فإنها تستخدم الآن في مئات من الأوجه المختلفة . هذا علاوة على استخدامها في نقل الركاب والبضائع ، وفي أعمال المسح الطبوغرافي ، وإنقاذ الغرق ، ونقل الجرحى ، ومد الكابلات ، ورش المبيدات الحشرية ، وتأمين المنازل والقرى والفنارات المنعزلة ؛ كما تستخدم في أعمال الرقابة على الغابات ، وقطعان الماشية ، وإطفاء الحرائق ، وأعمال النجدة في حالات الانهيارات ، وفي التفتيش على الخطوط الكهربائية الجبلية ذات الضغط العالي . . . إلخ .

مزايا الهليكوبتر وعيوبها

إلى جانب ما للهليكوبتر من مزايا رائعة ، فإن لها أيضاً بعض العيوب ، في الوقت الحاضر على الأقل . فهي أولاً جهاز دقيق معقد في تشغيله ، وصعب التوجيه . وعلاوة على ذلك ، فهي جهاز يتطلب محركاً أقوى كثيراً مما يلزم لطائرة عادية تماثلها في الوزن والقدرة . فالهليكوبتر الصغيرة التي تنقل ثلاثة أو أربعة أفراد ، تحتاج لمحرك قوته ٢٠٠ حصان ، في حين أن الطائرة العادية ذات الأربع مقاعد ، يكفيها محرك قوة ١٠٠ حصان . ولذلك فإن الهليكوبتر تستهلك كميات كبيرة من الوقود والزيت . وأخيراً فإن الهليكوبتر جهاز بطيء (ينذر أن تزيد سرعتها على ٢٠٠ كم/ساعة) ، فضلاً عن الضوضاء العالية التي تحدثها . وبالنسبة لاستهلاكها الزائد في الوقود ، فإن درجة اكتفائها الذاتي منخفضة ، والواقع أنها تضطر لحمل كل ما يلزمها من وقود في داخل هيكلها ، في حين أن الطائرات العادية لها خزانات كبيرة في داخل أجنتها .

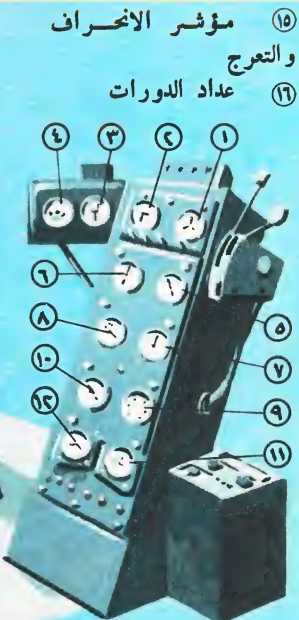
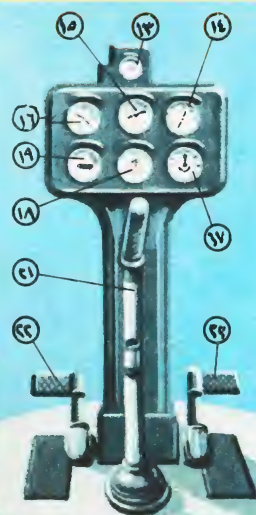
لوحة أجهزة القيادة والتحكم

- ١ مؤشر مستوى الوقود
- ٢ في المغذى
- ٣ المحول
- ٤ البوصلة
- ٥ مؤشر التوازن
- ٦ عداد الدورات
- ٧ مقياس اتجاه الرياح
- ٨ مؤشر الضغط في المغذى
- ٩ مقياس الارتفاع
- ١٠ مقياس حرارة
- ١١ مؤشر ضغط الزيت
- ١٢ مقياس حرارة لقياس درجة حرارة السلندرات
- ١٣ مقياس قوة التيار الكهربائي (أمبير ومتر)
- ١٤ بوصة
- ١٥ مؤشر الضغط في المغذى

مؤشر الانحراف والتعرج

- ١٦ عداد الدورات

- ١٧ مقياس اتجاه الرياح
- ١٨ مؤشر التوازن
- ١٩ مقياس سرعة الصعود والهبوط
- ٢٠ شاشة رادار
- ٢١ رافعة التحكم في الحركة الدوارة
- ٢٢ رافعة تعديل حركة مروحة الذيل



دنز سكوتوس

قدموا المعونات لتلك الطائفة في سكتلند . وفي عام ١٢٨١ تلقى دنز سكوتوس «رداءه» ، وهو الرداء المتواضع لطائفة كانت تعتبر الفقر من الفضائل . وأقيم الاحتفال بتسليم دنز رداءه في كنيسة جريفريرز Greyfriars في دامفريز في عام ١٢٩١ ، وكان في ذلك الوقت قد بدأ دراسته في جامعة أكسفورد .

طالب العلم المتجول

لم يكن تعليم دنز سكوتوس ، ولا حياته في مجال التدريس فيما بعد ، مقصورا على أكسفورد ، فقد أمضى فترات طويلة خارج إنجلترا ، في بلاد عرفت بازدهار الثقافة فيها ، مثل باريس وكولونيا . كانت تلك هي عادة الكتاب والمفكرين في تلك الأيام ، ولذا فإننا نجد أن الجميع كانوا يشتركون في الأفكار والآراء ، وطريقة التعبير عنها . وبعبارة أخرى ، لم يكن هناك ما يمكن أن يعبر عنه بأنه فلسفة ، أو أسلوب أدبي ألماني أو إيطالي بحت ، كما حدث في العصور التي تلت ذلك .

لم تكن حياة دنز سكوتوس في الخارج مليئة بالأحداث ، سوى أنه في عام ١٣٠٢ أبعده عن باريس ، لرفضه أن ينحاز إلى جانب الملك فيليب الجميل في نزاعه مع البابا بونيفاس الثامن .

فيلسوف ولاهوتي

أسهم دنز سكوتوس بنصيب وافر في أفكار العصور الوسطى ، ونال التقدير الذي كان متبعا في عصره ، إذ منح لقب «الدكتور الدقيق» (وهذه الكلمة الأخيرة تدل على ما اتصف به من ذكاء حاد) .

كانت المشكلة الكبرى التي تواجه رجلا مثل القديس توما الأكويني ودنز سكوتوس ، هي كيفية التوفيق بين الفلسفة الوثنية الموروثة عن أرسطو وغيره من قدماء فلاسفة الإغريق ، موبين تعاليم المسيحية .

«البطئ الفهم»

واجهت بعض أفكار دنز سكوتوس معارضة شديدة ، لدرجة أن كل من كان يوصف بأنه من رجال دنز أو بأنه من معتنقي أفكاره ، كان ذلك يعتبر تحقيرا له ، ويقصد به افتقاره للذكاء . وبديهي أن مثل هذا العداء كان مبعثه أولئك الذين كانوا يعارضون أفكاره ، ولكن تخمس هؤلاء المعادين كان شديدا ، لدرجة كانت سببا في نشأة الكلمة الإنجليزية Duncie ومعناها «بطئ الفهم» .

غير أن هذه التسمية لا تعدو أن تكون من قبيل السخرية ، بدليل أن الشاعر جيرارد مانلي هوبكنز Gerard Manley Hopkins ، ألف قصيدة أسماها «دنز سكوتوس وأكسفورد» حفلت بمدحه ، وقد جاء فيها : «ومع ذلك فإن الهواء الذي أتنفسه .

«هو نفس الهواء الذي كان قوام حياته ، وتلك الأعشاب ، وتلك المياه ، وتلك الجدران هي نفسها . التي لمسها دون باقي الرجال ، وهي التي تبعث الطمأنينة إلى نفسي .

«هو في الحقيقة أندر من أماط اللثام عن الحجب»
«بما لا تستطيع روما ولا أثينا أن تنافسه فيه» .

أما اسمه الأول فهو جون John .

وتختلف الروايات عن الحقبة الأولى من حياة دنز سكوتوس . ومما يقال إنه ولد في حوالي عام ١٢٦٦ ، في ماكستون Maxton بمقاطعة روكسبير جشاير Roxburghshire ، وإنه تلقى تعليمه الأولى في هادنجتون Haddington .

دنز سكوتوس والفرنسيسكان

في عام ١٢٧٧ ، التحق دنز سكوتوس ، وكان لا يزال صبيا ، بدير الفرنسيسكان في دامفريز Dumfries ، حيث كان عمه يعمل حارسا . والفرنسيسكان طائفة دينية أسسها القديس فرنسيس الأسيزي St Francis of Assisi ، وكانت قد وصلت إلى إنجلترا قبل ذلك بسنوات قليلة ، وعلى وجه التحديد في عام ١٢٢٤ . وكان نينيان دنز ، والد دنز سكوتوس ، من أعظم من

شهدت أوروبا ، من وقت إلى آخر ، خلال العصور الوسطى ، انتعاشا هائلا في الفنون ، وفي جميع فروع الثقافة ، وكانت بعض هذه الفروع أكثر ازدهارا من بعضها الآخر . أما الفترة التي بلغت فيها الفلسفة واللاهوت Theology الذروة ، فكانت بين عامي ١٢٢٠ و ١٣٥٠ . وكان الفضل فيما اكتسبته تلك الفترة من شهرة ، يرجع إلى ثلاثة من أبرز المفكرين ، أولهم فرنسي يدعى القديس بونا فنتوار St Bonaventura والثاني إيطالي يدعى القديس توما الأكويني St Thomas Aquinas ، أما الثالث فكان رجلا من مواليد سكتلند له اسم غريب هو دنز سكوتوس Duns Scotus .

وقد لا يبدو هذا الاسم غريبا . إذا ما علمنا أن «دنز» هو لقبه ، وهو مشتق من اسم قرية تقع على حدود برويكشاير Berwickshire ، وأن سكوتوس ليس سوى تحريف لاتيني لكلمة «الأسكتلندي» .

الردائل والفضائل - جزء من ملخص الأخلاقيات المسيحية (من رسم في عهد دنز سكوتوس)



كيف تحصل على نسختك

- اطلب نسختك من باعة الصحف والاكتشافات والكتبات في كل مدن الدول العربية
- إذا لم تتمكن من الحصول على عدد من الأعداد اتصل بـ :
- في ج.م.ع: الاشتراكات - إدارة التوزيع - مبنى مؤسسة الأهرام - شارع الجلاء - القاهرة
- في البلاد العربية: الشركة الشرقية للنشر والتوزيع - بيروت - ص.ب ١٩٨٩
- أرسل حوالة بريدية بمبلغ ١٢٠ مليماً في ج.م.ع وليمرة ونصف بالنسبة للدول العربية بما في ذلك مصاريح البريد

مطابع النهضة التجارية

سعر النسخة

٢٠ ج. - ١٠٠ - فلس	أبوظبي - ٢٠٠ - فلس
١ - ١٠٠ - فلس	السعودية - ٢ - ريال
١٢٥ - ١٠٠ - فلس	عند - ٥ - شللات
١٢٥ - ١٠٠ - فلس	السودان - ١٥٠ - مليا
١٢٥ - ١٠٠ - فلس	ليبيا - ١٥ - قترشا
١٥٠ - ١٠٠ - فلس	تونس - ٢ - قترشا
٢٠٠ - ١٠٠ - فلس	الجزائر - ٣ - قترشا
٢٠٠ - ١٠٠ - فلس	المغرب - ٣ - دراهم
٢٠٠ - ١٠٠ - فلس	

عدالة

وفي نفس الوقت ، فإنه إذا قام النزاع بين قبيلتين بشأن تملك قطعة من الأرض أو بعض المال مثلاً ، فإنه لم تكن هناك أية قاعدة تحدد الطريقة التي يمكن بها فض هذا النزاع ، وعلى ذلك ، فإن الطرف الأقوى في الحرب ، هو الذي يصبح صاحب الحق.

كانت للتقدماء عدالتان

في جميع أنحاء العالم ، نجد أن الإنسان كلما زاد تطوره ، كلما أخذ يشعر بالحاجة إلى تحسين عاداته ، لكي يجعلها أكثر اتساقاً بالعدل ، وإن كان التقدم في هذا السبيل لم يجر بنفس المعدل في كل مكان .

فحتى اليوم ، لا تزال توجد قبائل همجية ، ظلت محتفظة بعادات تراها عادلة ، وإن كانت في نظرنا نحن غير مقبولة ، وفي محيطنا القريب ، نجد أن لكل بلد قوانين تختلف عن قوانين البلد الآخر ، وتحظى باحترام جميع مواطنيه ، وتطبقها محاكمها . وحتى في البلد الواحد ، نجد أن الأشخاص لهم آراء مختلفة بعضها عن بعض ، تبعاً لمعتقداتهم ، ولبيادتهم الخاصة ، فيما يتصل بالطريقة التي يجب أن تجرى بها العدالة . وفي استطاعتنا أن نميز الشعوب العظيمة في العصور القديمة ، بمدى إشعاعها الحضاري ، ومدى الجهود التي بذلتها في سبيل تطبيق العدالة .

ثم جاء الفلاسفة اليونانيون ، الذين كانوا يحظون بمنزلة تجذب الجميع لاتباع أفكارهم ، فعملوا على إبراز الأفكار التي يمكن أن تعتبر صالحة ، لا لأهل أثينا فقط ، ولكن لكل أفراد البشر ، وفي كل العصور . وبذلك وضعوا قوانين كان لها الفضل في إلهام الناس من بعدهم .

وقد قام الرومان باستكمال ما تعلموه عن اليونان ، ووضعوا مجموعة كاملة من التشريعات والقوانين ، لا تزال موضع الدراسة والتطبيق من رجال الشريعة في عصرنا الحالي .

غير أنه بقيت مرحلة كبيرة ، كان لابد من قطعها ، للوصول إلى إدراك أن جميع الناس سواء أمام القانون ، وأن مفهوم العدالة يجب أن يكون واحداً بالنسبة



الملك القديس لويس ، يجرى تطبيق العدالة تحت شجرة بلوط في فينسين Vincennes

لجميع . والواقع أن اليونانيين والرومان ، بالرغم من تقدمهم العظيم ، لم يكونوا يؤمنون بذلك ، فكان لديهم الرجال الأحرار ، الذين كانوا يتمتعون بحقوق خاصة ، ويعملون على إظهارها ، كما كان لديهم العبيد ، الذين لم يكن عليهم سوى واجب الخدمة والطاعة ، دون أن تكون لديهم أي حقوق .

وكان الاعتقاد السائد ، في العصور القديمة ، أن معاملة العبيد معاملة الحيوان أو الجهاد لا تتنافى والعدالة ، في حين أن أدنى إساءة للرجل الحر ، كانت تثير الغضب (ولا سيما إذا كان أثينياً أو رومانياً) .

ولم يكن في الإمكان تحقيق فكرة المساواة بين البشر أمام القانون ، إلا على مر القرون ، وبتأثير ظهور المسيحية وانتشار التعليم .

في فرنسا العدالة بصعوبة

كانت تعيش في بلاد الغال القديمة شعوب مختلفة ، لكل منها نظرتها الخاصة لمفهوم العدالة ، وطريقتها الخاصة في تطبيقها . فبعد أن غزا الرومان تلك البلاد ، فرضوا عليها قوانينهم الخاصة . وعندما ضعف نفوذهم ، وبدأ الأمراء في وضع أيديهم على الأراضي ، أخذ هؤلاء يستحوذون لأنفسهم على حق تطبيق العدالة ، طبقاً لمفاهيمهم الخاصة ، أو يكلفون بعض أتباعهم بهذا العمل .

وكلما كانت منزلة الأمير عالية ، كلما زاد سلطانه ، فكان يضع القوانين ، أو يغيرها كيفما شاء ، ولم يكن أي فرد يضمن أن يستمع أحد لشكاواه . وإذا كان الأمير طيباً ، كانت العدالة تجري في استواء ، ولكنه إذا كان شريراً ، لم يكن الفوز إلا من نصيب أصدقائه ، أو من في استطاعتهم تملقه . كان ذلك هو العصر الذي كان الملك القديس لويس يجرى فيه تطبيق العدالة ، وهو جالس تحت شجرة البلوط . وإذا كان ذلك القديس يحسن هذا التطبيق ، فإن آخرين كانوا يستغلون سلطانهم ، لإعطاء الحق لمن يدفع أكثر .

حدث بعد ذلك أن ضمت الإقطاعيات الصغيرة إلى الإقطاعيات الكبيرة ، وأصبح هناك قانون واحد يجرى تطبيقه في مناطق يتزايد اتساعها تدريجياً . وأخذ الشعور يتزايد بالحاجة إلى عدالة أكثر دقة .

ويرجع الفضل في تأسيس نظامنا الحديث ، إلى الملوك الذين استطاعوا فرض سيطرتهم على جموع النبلاء . وبالرغم من أن القواعد العامة ظلت تختلف تبعاً للمركز الاجتماعي للفرد ، سواء كان من النبلاء ، أو من رجال الدين ، أو من الطبقة الدنيا ، إلا أنه أمكن إنشاء محاكم دائمة ، وتطبيق قوانين موحدة .

وحق ذلك الوقت ، لم تكن هناك محاكم « حديثة » ، تقوم على مبدأ عدم التحيز ، وتدرج المراكز ، وعلى الكفاءة . كان القضاة كثيراً ما يستجيبون لإغراء التوابل ، التي كان المتخاصمون يقدمونها لهم (والتي كانت هي مصدر معاشهم في معظم الأحوال) ، أكثر مما يهتمون بتطبيق العدالة في القضايا التي

كانت تعرض عليهم . غير أن ثمة تقدماً أمكن تحقيقه ، من حيث أن المعتدى عليه ، كان في استطاعته أن يجعل صوته مسموعاً . فقد شرعت القوانين في كافة المجالات لحماية ، وإن لم يكن تطبيقها يتسم بالنزاهة في كل الأحوال .



للمعتدى عليه الحق في إسماع صوته

- الفتوحات في العصر الفاطمي .
- إيطاليا .
- المكتبات العامة والمتاحف .
- السوابيل .
- إدوارد الثالث .
- سوق الخضار والفاكهة .
- العدد الأثيني .
- وليسم كاكستون .

" CONOSCERE "

1958 Pour tout le monde Fabbri, Milan
1971 TRADEXIM SA - Genève
autorisation pour l'édition arabe

الناشر: شركة تراكسيم شركة مساهمة سويسرية "جنيف"

عدالة

وقد مرت عليه بعد ذلك فترات ، تفاوتت في طولها ، تعرض فيها للاختفاء ، وكانت البلاد (فرنسا) تتعرض فيها للعديد من الثورات ، لتعود بعد ذلك إلى النظام الجمهوري . واعتباراً من بداية عهد الثورة (الفرنسية) ، أعدت قوانين جديدة ، ولكن الفضل يرجع إلى نابليون الأول (١٨٠٤ - ١٨٠٥) ، الذي جعل منها مجموعة متماسكة من التشريعات ، لا تزال تطبق حتى الآن .

وقد مرت التشريعات والقوانين بعدة تغيرات هامة ، لتتأشى مع تطور البلاد (فرنسا) ، وكانت هذه التغيرات هي المهمة التي تولتها الجمعيات التشريعية المتعاقبة . هذا ولم يطرأ أى تعديل على الأسس التي قامت عليها نصوص تلك التشريعات منذ أكثر من ١٥٠ عاماً ، وأصبح من الممكن لكل فرد أن يحيط بها علماً ، وعليه أن يحترمها ، كما أنها تسرى على الجميع .

من المفروض معرفة كل فرد بالقانون

ومعنى هذا أنه لا يجوز لأى فرد أن يبرر ارتكابه لمخالفة ما ، بالادعاء بأنه يجهل القانون. ولذلك كانت دراسة القوانين ، والإلمام بها ، على درجة عظيمة من الأهمية . وبدهى أنه ليس مفروضاً أن تدرس القوانين بكل تفاصيلها ، ولكن الإلمام العام بها ، وهو الذى يمكن إدراكه من البيئة التي نعيش فيها وفي مدارسنا ، هو الذى يجعلنا نقول بأن « هذا عدل » ، وذاك « ليس عدلاً » .

ومما لا شك فيه ، أن القانون لا يحيط « بكل شئ » . فهناك من الأشياء ما يمكن أدائها ، وما لا يمكن . والقانون لا يتعرض إلا لكل ما من شأنه أن يهدد حياة الأفراد في المجتمع ، وليس لضماؤهم الشخصية ، إذ أن هذه من خصائص الفرد في حد ذاته ، والقانون لا ينص إلا على وجوب احترامها .

محاكم للجميع وللدول أيضاً

إن العدالة لا تتوقف . وكلما تقدم التعليم والثقافة ، فإنها في كل يوم تكسب لها أنصاراً . لقد بدأت العدالة مسيرتها ، من حيث كان أفراد القبائل يجاربون بعضهم بعضاً ، إلى أن تمكنت من توطيد أقدامها بين مجموع الدول ، وهي لذلك قادرة على الانتشار في جميع ربوع العالم .

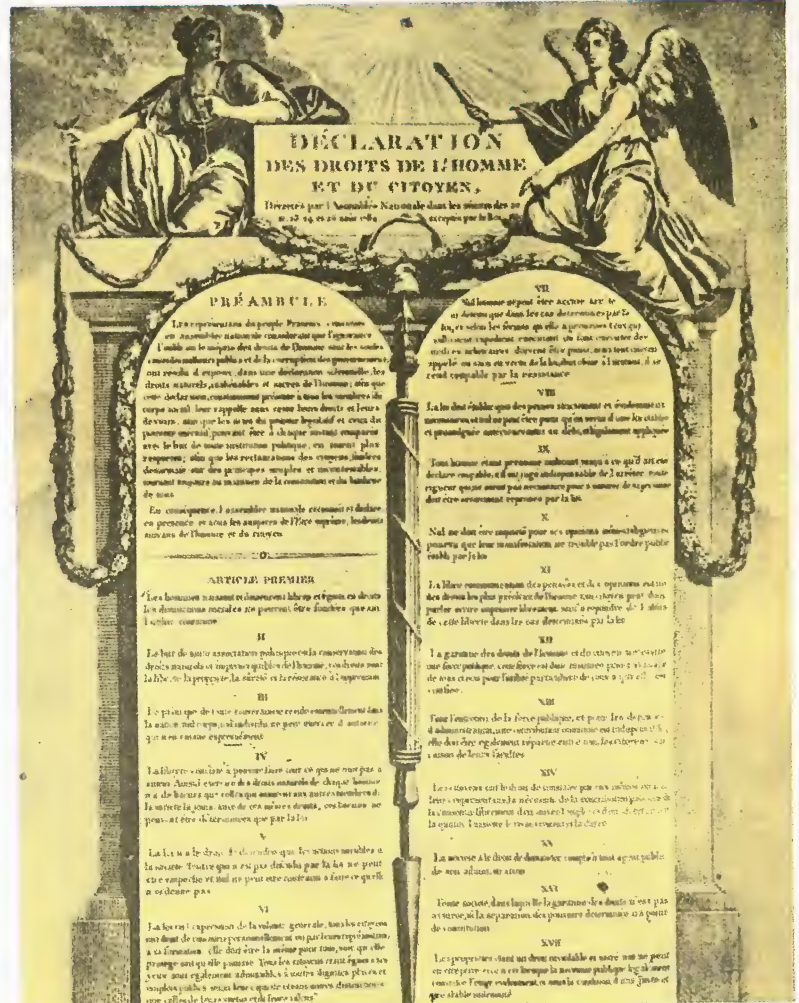
وفي عام ١٩٤٥ ، اتفقت الدول ، بموجب ميثاق الأمم المتحدة ، على عدم استخدام القوة في حل ما يقوم بينها من نزاع ، وأن تلجأ إلى حكم المحكمة الكبرى التي تتكون من هيئة الأمم المتحدة .

وإذا كانت بعض النتائج تدعو إلى خيبة الأمل ، فإن ذلك يرجع إلى أنه من الصعب وضع قواعد ثابتة ، تلائم مثل هذه الهيئات ، وضمان احترامها .

ولكن ، وكما أمكننا متابعة تطور نظام المحاكم في كل بلد على حدة ، هناك أساس يمكن القول بأنه قد أرسى بغية التوصل إلى الحل السلمي للمشاكل الدولية الكبرى . وتمشياً مع نفس الخطوط الفكرية العريضة ، أمكن لحكمة العدل في لاهاى (١٨٩٩) ولعصبة الأمم (١٩١٩) ، أن تضع موانئق أمكنها أن تخفف من شدة المنازعات ، ومن احتمالات نشوب الحرب .



إنشاء عصبة الأمم ، كما كانوا يتصورونها في ذلك العصر



إعلان حقوق الإنسان في صورته الأصلية

وفي نفس الوقت ، كان الملك هو وحده الذى يستطيع أن يسن القوانين ، وكان في استطاعته أن يفرض تطبيقها تبعاً لهواه . هذا ولم تبدأ مرحلة أخرى ، إلا بعد قيام الثورة الفرنسية في عام ١٧٨٩ .

إعلان حقوق الإنسان

أخذت الامتيازات تخفى ابتداءً من ذلك التاريخ ، وأصبح الجميع متساوين أمام القانون . وكان ذلك هو ما جاء في « إعلان حقوق الإنسان » (٢٦ أغسطس ١٧٨٩) . وابتداءً من ذلك التاريخ ، أصبح القانون يطبق على الأقوياء والضعفاء ، كما يطبق على الأغنياء والفقراء .

وقد اتخذت الإجراءات التي تجعل القضاة يتولون تنفيذ القانون ، بمنأى عن التحيز ، والتي تضمن لهم استقلالهم . وأخيراً فإن القانون لم يعد يصدر عن سلطة يمكنها استغلاله ، ولكنه بدأ يصدر عن ممثل الشعب ، الذى كان على أفراد أن يخضعوا لأحكامه .

وابتداءً من ذلك العصر ، تم الفصل بين السلطات :

- فالسلطة التشريعية ، يتولاها ممثلو الشعب ، وهي « الجمعية » (فرنسا) التي تبدى رأيها في القوانين ، عن طريق أخذ الأصوات .
- السلطة القضائية ، وتشمل مجموعة القضاة المستقلة ، والتي يتخذ قضاتها القرارات فيما يختص بالتطبيق العملي للقوانين وباحترامها .
- السلطة التنفيذية ، وهي التي تحكم طبقاً لنصوص القوانين ، وتساعد السلطين السابقين على تأكيد احترام تلك النصوص . وقد عرف هذا النظام بالنظام الديموقراطي ،

١٢٣

السنة الثالثة ١٩٧٣/٨/٤
تصدر كل خميس
ج. ٤٠٠

المعرفة



ع

المعرفة

ع

عدالة " الجزء الثاني "

في بلد كصر ، تخضع العلاقات بين الأفراد لأحكام القانون . وتقوم الدولة بتأكيد سيادة القانون ، وذلك بمنح المحاكم حق الرقابة القانونية . وقد أصبح من المعروف الآن ، أنه لم يعد في استطاعة أى فرد أن يحقق العدالة لنفسه بنفسه ، وأنه لابد من الرجوع لأحكام القانون .

ولذلك فإنه من الأهمية بمكان ، أن نعرف كيف تجرى العدالة ، وما هي وسائل الحماية المكفولة لحقوق المواطنين . وهذا هو ما تقوم به في مصر الهيئة التي تعرف باسم « السلطة القضائية » ، والتي نورد موجزا لأهم أعمالها فيما يلي :

إذا أراد أحد المواطنين أن يحقق العدالة في شأن من شئونه ، فباستطاعته أن يلجأ إلى « المحكمة » ، ليطلب منها إصدار حكم في دعواه ، وهو يعرض عليها تفاصيل تلك الدعوى ، ويقدم البراهين التي استطاع أن يجمعها ، وعليه تكليف خصمه بالحضور

اللجنة القضائية :

اللجنة العلمية الاستشارية للمعرفة :

شفيع ذهني
طوسون أباطه
محمد ركب رجب
محمد مسعود
سكرتير التحرير : السيدة / عصمت محمد أحمد

رئيسا : الدكتور محمد فتواد إبراهيم
أعضاء : الدكتور بطرس بطرس غالي
الدكتور حسين فوزي
الدكتورة سعاد ماهر
الدكتور محمد جمال الدين الفندي

إلى القاضي الجنائي . ومن الناحية العملية ، فإنه في مثل هذه الحالات ، يقيم دعوى جنحة مباشرة في الجرح ، أو يقيم ادعاء مدنيا في الجنايات ، إذ ليس عليه تحريك الدعوى العمومية مباشرة في الجنايات .

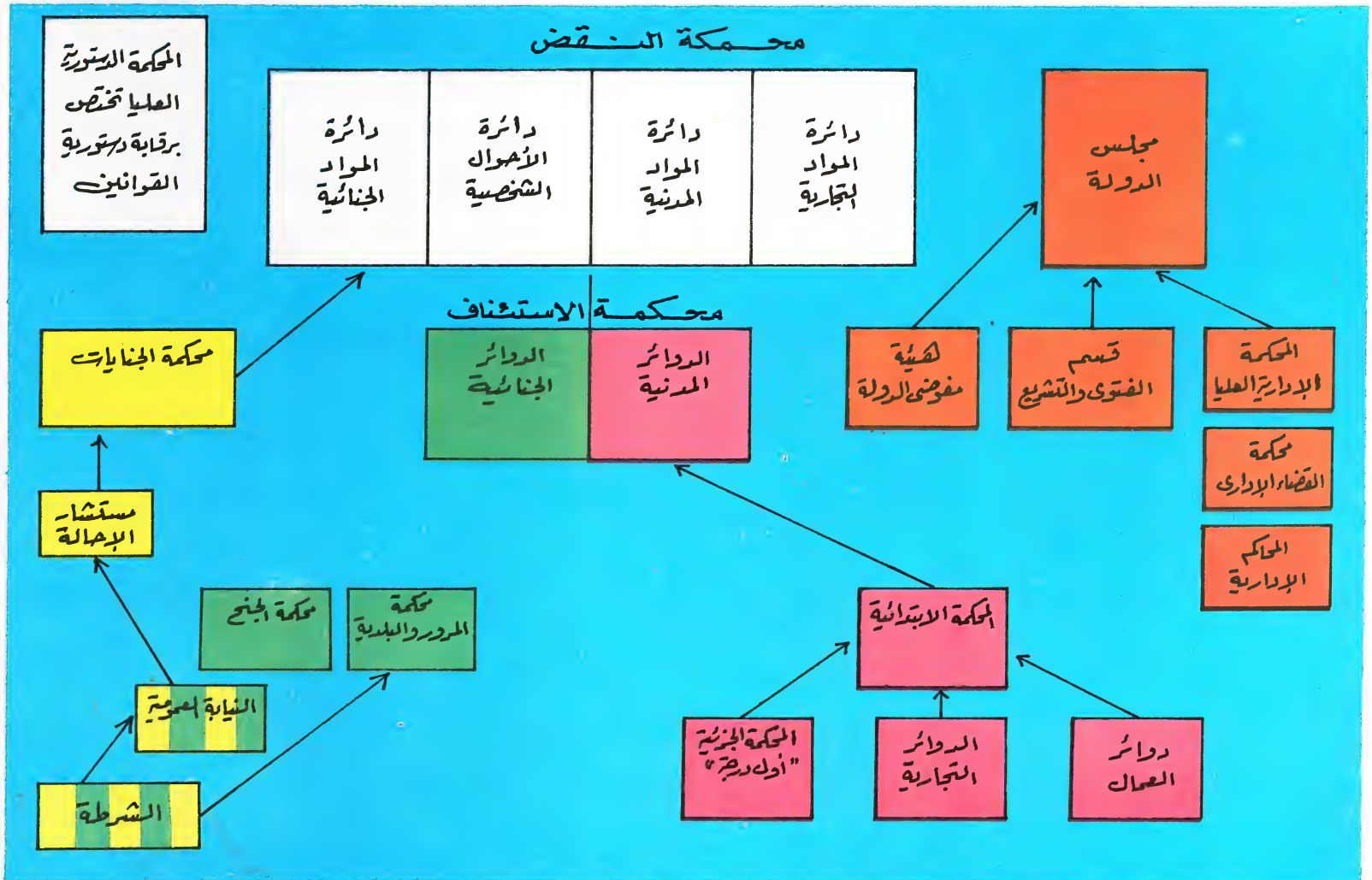
أما إذا كان مواطنا هذا قد عقد صفقة ، أو إذا كان يرغب في استرداد ملكية عقار أو منقول ، ويجد معارضة في سبيل تحقيق ذلك ، شأها خطأ أو غش ، فإنه عندئذ يلجأ إلى القاضي المدني .

وأخيرا ، فإنه إذا وجد نفسه ضحية لتكليف غير عادل ، أو لاستغلال من جانب جهة من جهات الإدارة ، يلجأ إلى محاكم القضاء الإداري « مجلس الدولة » .

القضاء الجنائي

يفرق قانون العقوبات بين ثلاثة أنواع من الجرائم القانونية تبعاً لأهميتها . ومن الناحية العملية ، فإن درجة أهمية الخطأ تقدر بمدى العقوبة المقررة لها ، أى تبعاً للحكم الذي يتوقع فيها :

١ - فهناك الأخطاء التي تعاقب بما لا يزيد على أسبوع حبس أو غرامة ، ومثال

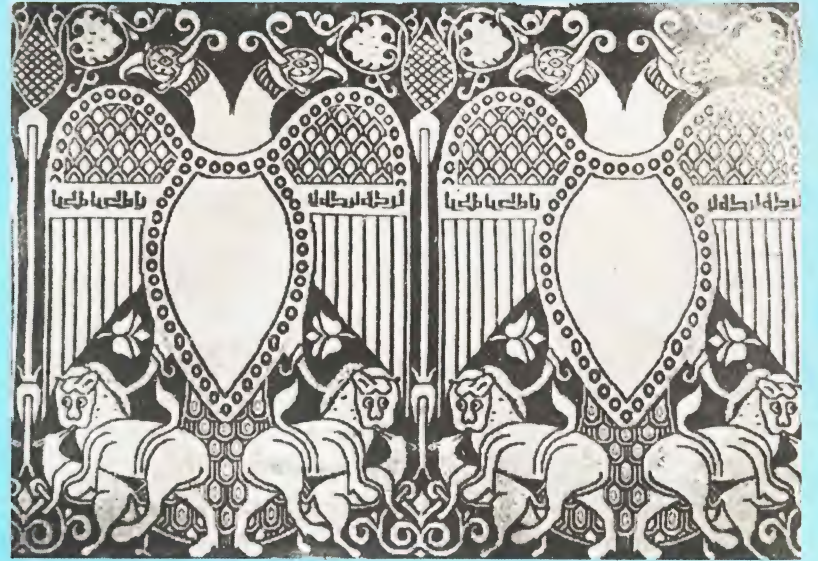


ذلك بعض المخالفات الخاصة بالمرور والبلدية . ويختص بالقضاء في هذا النوع « محكمة المرور أو البلدية » ، وهي تتكون من قاض واحد .

٢ - وهناك من الأخطاء ما يعتبر جنحة ، يعاقب عليها بما لا يقل عن الحبس والغرامة أو إحداها ، وهي تشمل السرقة والنصب .

أمام نفس المحكمة ، وعليه أن يلجأ إلى الجهة القضائية المختصة . وفي كثير من الأحيان ، فإنه يستعين بمحام ، يكون دوره تقديم المشورة ، والمرافعة عنه في دعواه أمام المحكمة المختصة . ويوضح الجدول أعلاه اختصاص كل نوع من أنواع المحاكم .

فإذا تعرض المواطن لجريمة من الجرائم الواردة بأحكام قانون العقوبات ، فإنه يلجأ



▲ قطعة من النسيج الحريري من صناعة صقلية ، عليها كتابة عربية

الفتوحات في العصر الفاطمي

لا شك في أن قيام الدولة الفاطمية في بلاد المغرب ، أثار مخاوف العباسيين ، لأن استيلائهم على هذه البلاد ، قد يساعدهم على بسط نفوذهم في مصر ، وفي بلاد الشام ، وفلسطين ، والحجاز ، التي كانت تابعة لمصر منذ عهد الطولونيين . بل قد يسهل لهم هذا الفتح ، الاستيلاء على بغداد نفسها ، عاصمة الدولة العباسية في ذلك الحين . لذلك أخذ الخلفاء العباسيون ، يعملون على القضاء على محاولات الفاطميين لإمتلاك مصر ، ثم حذا حذوهم بنو بويه الشيعة ، حتى لا يتعرض سلطانهم في بلاد العراق للخطر ، إذا استولى الفاطميون عليها .

الفاطميون في الشام : اتجهت أنظار الفاطميين ، بعد أن استقر لهم الأمر في مصر ، إلى بلاد الشام التي كانت تابعة للدولة الأخشيدية ، والتي كان القرامطة ببلاد البحرين يتطلعون للاستيلاء عليها . على أن الأمر لم يستقر للفاطميين في بلاد الشام ، إلا بعد أن خرج الخليفة العزيز بالله بنفسه إلى تلك البلاد ، على رأس جيش كبير ، وجعل جوهر الصقلي على مقدمته سنة ٣٦٧ هـ . وأوقع الهزيمة بقوات أفتكين التركي ، من قبل الدولة العباسية ، وكذا القرامطة .

كذلك لقي الفاطميون عدة صعوبات ، في سبيل بسط سيادتهم في شمال الشام ، حيث أقام الحمدانيون دولتهم في حلب . فلما حاول العزيز الاستيلاء عليها سنة ٣٨٣ هـ ، استنجد أميرها سعيد الدولة أبو الفضائل الحمداني ، بإمبراطور الدولة البيزنطية باسيل الثاني . ولولا موت العزيز في مدينة بلبيس ، وهو في طريقه إلى حلب ، لخضع الحمدانيون لسلطان الفاطميين ، قبل خضوعهم نهائياً لابنه الحاكم .

أما عن علاقة الفاطميين بالمرداسيين ، الذين ينتسبون إلى صالح بن مرداس أمير بني كلاب ، فإن الفاطميين لم يتمكنوا من توطيد سلطتهم في حلب في عهد الخليفة الظاهر . فقد ناوراً صالح بن مرداس النفوذ الفاطمي ، واستولى على حلب بعد زوال نفوذ الحمدانيين فيها ، وظل هذا الأمير يتولى حكمها حتى سنة ٤٢٠ هـ ، حيث أعد الخليفة الفاطمي جيشاً كبيراً لقتاله ، وتمكن من التغلب عليه ، وبذلك أتيح للفاطميين استرداد نفوذهم في حلب . على أن هذا النفوذ لم يتوطد في حلب ، حتى أرسل الخليفة المستنصر بالله سنة ٤٢٧ هـ ، حملة ضيقت الحصار على حلب ، حتى سُم أميرها ، وعجز عن القيام بشؤونها ، واضطر إلى طلب الصلح من الخليفة الفاطمي ، فأجابته إلى طلبه .

السلاجقة وبلاد الشام : أخذ السلاجقة منذ أن استقر نفوذهم في العراق في منتصف القرن الخامس الهجري ، يعملون على استعادة ما فقدته الدولة العباسية من البلاد . لذلك تطلّوا إلى بسط نفوذهم على بلاد الشام في عهد السلطان ملكشاه ، فاستولى على الرملة وبيت المقدس ، ثم يمم السير إلى دمشق سنة ٤٦٧ هـ ، وتمكن من فتحها بعد حصار طويل ، وأقام فيها الدعوة للخليفة العباسي المقتدى بأمر الله . غير أن الخلاف الذي وقع بين نواب السلاجقة في بلاد الشام ، حفز الفاطميين على انتهاز الفرصة ، ليحاولوا من جديد إعادة سيطرتهم على ما فقدوه من مدن الشام ، فسار الأفضل بن بدر الجاني ، وزير الخليفة المستنصر بالله سنة ٤٨٩ هـ ، على رأس حملة إلى بيت المقدس ، فدخلها واستولى عليها ، ورحل عنها نواب السلاجقة .

الفاطميون والصليبيون : أدى النزاع بين الفاطميين والسلاجقة ، على نشر نفوذهم في بلاد الشام ، إلى عدم استقرار الأمور في تلك البلاد ، وضعف الجبهة الإسلامية أمام الغزو الصليبي . فقد زحف الصليبيون على أنطاكية ، وتمكنوا من الاستيلاء عليها في خلافة المستنصر سنة ٤٩١ هـ . ثم تقدموا إلى بيت المقدس ، فاستولوا عليه . على أن الفاطميين لم يقفوا مكتوفي الأيدي إزاء هجوم الصليبيين على بلاد الشام ، وزحفهم على بيت المقدس ، فأعدوا العدة لاسترداد بيت المقدس سنة ٤٩٢ هـ . وخرج الوزير الأفضل بن بدر الجاني على رأس جيش ، وأقام بعسقلان في انتظار التجديدات التي وعده بها العرب ، ولكنهم لم يبروا بوعدهم ، وانتهى الأمر بهزيمة الجيش الفاطمي ، وعاد الأفضل إلى مصر . ولم تكن الدولة الفاطمية إذ ذاك في حالة تساعد على استعادة مكانتها في بلاد الشام ، فقد اضمحل سلطانها منذ أواخر القرن الخامس الهجري ، بحيث تعذر عليها الاحتفاظ بسيادتها ، فيما وراء حدود البلاد المصرية .

الفاطميون مع أشرف مكة والمدينة : بدأ الفاطميون ، منذ عهد المعز لدين الله ، يهتمون ببسط نفوذهم في بلاد الحجاز ، ذلك أن من يسيطر على الحرمين ، يتمتع بالزعامة الروحية في العالم الإسلامي كله ، ويكسب خلافته قوة أمام الشعوب التي يحكمها . وعلى الرغم من حرص الخلفاء الفاطميين والعباسيين على بسط سيادتهم على الأراضي المقدسة بالحجاز ، فإن التنافس بينهم لتحقيق هذه الغاية ، لم يقتصر بمظاهر العنف ، بل وجه كل منهم اهتمامه إلى إقامة الدعوة له في تلك الأراضي ، بالطرق السلمية . ويظهر أن السيادة الفاطمية ظلت مزعزة الأركان في الأراضي الحجازية حتى سنة ٣٨٠ هـ ، حين اضطرت الخليفة العزيز بالله ، إلى إرسال حملة حاصرت مكة والمدينة ، وأعادت الخطبة للفاطميين ، وقطعت الدعوة للعباسيين . وظل بنو الحسين أمراء مكة ، يدينون بالولاء للفاطميين ، ويعترفون بنفوذهم على مكة ، برغم ما بذله العباسيون في عهد الخليفة القادر بالله من جهود ، وما أنفقوه من أموال لكسب وده ، وقطع الخطبة للفاطميين . ولما أحس الحاكم بأمر الله ، أن أمراء مكة تهددهم بنفوسهم بالخروج عن طاعته ، أرسل إلى مكة حملة ثبتت أركان السيادة الفاطمية ، وعزلت بني مهدي من إمارة مكة ، وظلت الحال على ذلك حتى سنة ٤٠٠ هـ . وفي عهد الخليفة المستنصر بالله الفاطمي ، خلع محمد بن أبي هاشم والي مكة طاعة الفاطميين ، ودعا للخليفة القائم العباسي ، فسير المستنصر حملة سنة ٤٥٥ هـ ، أعادت النفوذ إلى الحرمين .

غير أن مصر قد شغلت في أواخر عهد المستنصر ، بما انتابها من أزمات اقتصادية ، فلم تستطع أن تحتفظ بالسيادة على الحجاز ، بعد أن انقطع ما كان يرد إليها من مصر من أموال . فأعاد أمير مكة الخطبة للخليفة العباسي ، وراسل السلطان أرسلان السلجوقي ، فبعث إليه ثلاثين ألف دينار ، وخلعاً نفيسة . وبذلك انتهى نفوذ الفاطميين ببلاد الحجاز .

اليمن : أما في بلاد اليمن ، فقد انتشرت الدعوة الإسماعيلية على يد محمد الصليحي . فلما اشتد ساعده ، وقوى أمره ، واستقرت قدمه ، كتب إلى الخليفة الفاطمي المستنصر بالله ، ووجه إليه الهدايا ، فرد عليه المستنصر بالرايات والألقاب ، وعقد له الولاية . ولم تأت سنة ٤٥٥ هـ ، حتى كان على بن محمد الصليحي قد ملك معظم بلاد اليمن ، واتخذ صنعاء حاضرة لدولته .

حكم الصليحي بلاد اليمن ، على اعتبار أنه نائب عن الخليفة المستنصر ، فعهد إليه المستنصر بإقرار الأمور في مكة ، فاستطاع بفضل هذه الثقة ، توطيد أقدام الفاطميين في الحجاز . وقد بلغ من ثقة المستنصر بعلي الصليحي ، واطمئنانه إلى ولائه ، أن منحه لقب الأمير «الأجل شرف المعالي تاج الدولة سيف الإمام المظفر في الدين نظام المؤمنين» . وقد بعث إليه المستنصر رسالة ، أبدى فيها ارتياحه ، لما قام به من جهود في سبيل استقامة مكة ، وأوصاه بأن يتعاون مع واليها في نشر الأمن بها ، والاهتمام بعمارتها ، وأنعم عليه بلقب «عمدة الخلافة» .

ولم تفتقر العلاقة بين الفاطميين واليمن بوفاء الصليحي ، بل توثقت في عهد ابنه أحمد المكرم ، الذي عهد إليه الخليفة الفاطمي المستنصر ، بشئون الدعوة الفاطمية في اليمن . وقد خلف المكرم زوجته (السيدة الحرة) وابنها عبد المستنصر ، ثم



▲ تمثال من البرونز من العصر الفاطمي

انفردت (السيدة الحرة) بالنفوذ باليمن بعد وفاة ولدها ، وظلت على ولائها للخليفة المستنصر ، ترأسه وتراسل أمه وأخته ، حتى وثق بها الخليفة كل الثقة ، وعهد إليها أن تنظم الدعوة الإسماعيلية في الهند وفي عمان ، وأن تعين من قبلها دعاة ينشرون الدعوة في تلك البلاد . وظلت العلاقة قوية بين الصليحيين ومصر بعد وفاة المستنصر ، فقد بادرت السيدة الحرة إلى الاعتراف بالخليفة المستعلى ، وبعد وفاته بايعت الخليفة الأمر . ولما قتل الأمر ، وتولى الخليفة الحافظ ، دون ابن الأمر الذى بويج بولاية العهد ، ساء ذلك السيدة الحرة ، واعتبرت إمامة الحافظ باطلة ، وأنه مغتصب للخلافة ، وظلت تدعو على منابر اليمن للإمام الطيب ابن الخليفة الأمر .

وبذلك انقسمت الإسماعيلية ببلاد اليمن إلى فريقين . فريق يؤيد الطيب ، وفريق يؤيد الحافظ ، فساءت أحوال اليمن بسبب هذا الانقسام ، ولأسيما بعد وفاة السيدة الحرة سنة ٥٣٢ هـ ، في الوقت الذى أذنت الخلافة الفاطمية نفسها إلى الزوال . وكما قضى صلاح الدين على الخلافة الفاطمية في مصر سنة ٥٦٧ هـ ، كذلك تطلع إلى اليمن واستولى عليها ، وقضى على النفوذ الفاطمى بها .

الفاطيون والأندلس : واجهت الدولة الفاطمية ، بعد استيلائها على مصر ، عداء الدولة الأموية بالأندلس ، فكثيرا ما كان الأسطول الأندلسى يقوم بكثير من الهجمات في عهد المعز لدين الله ، على الثغور الفاطمية . لذلك فقد عمل الخليفة جاهدا ، على إعداد أسطول حربى ، يتكون من مائتى سفينة ، لرد الأندلسيين على أعقابهم . ولم يكتف الخليفة الأموى بالأندلس عبد الرحمن الناصر ، بالإغارة والهجوم على ثغور الفواطم ، بل أمر بلعن الفاطميين على منابر بلاده ، وكتب بذلك إلى جميع عماله . ولم ينته العداء بين الفاطميين والأمويين بوفاة المعز ، فقد كان الأمويون في الأندلس يتحينون الفرص للقضاء على الخلافة الفاطمية الشيعية في مصر ، وتجلي ذلك في الثورة التى قام بها (أبو ركه) في برقة ، وانتصاره على جند الحاكم ، وحذف اسمه من الخطبة ، وضرب السكة باسمه . ولم يكتف (أبو ركه) بانتصاره في برقة ، بل زحف إلى مصر ، وانصر أول الأمر ، ولكن انتهى أمره بالهزيمة والقتل .

المغرب : لما عزم المعز لدين الله على الرحيل إلى مصر سنة ٣٦١ هـ ، عهد بولايتها إلى بلكين بن زيرى بن مناد الصنهاجى . وظل بلكين بن زيرى مواليا للفاطميين بعد رحيلهم إلى مصر ، كما حرص أمراء بنى زيرى من بعده ، على تلبية أوامر الفواطم ، وواصلوا إرسال الجزية إليهم سنويا . واستمر النفوذ الفاطمى سائدا في بلاد المغرب ، حتى استقل بالأمر فيها المعز ابن باديس الصنهاجى سنة ٤١٧ هـ ، الذى سعى جاهدا في نشر مذهب الإمام مالك بين أهل المغرب ، وترك المذهب الإسماعيلى مذهب الفواطم . كما أمر بحذف اسم الخليفة المستنصر بالله الفاطمى من الخطبة والسكة ، وأقام الخطبة للخليفة العباسى . ولكن المستنصر أرسل له جيشا من بطون بنى هلال ، أوقعوا به الهزيمة ، ولم يتعد نفوذه مدينة المهدية .

على أن الدولة الفاطمية لم تلبث أن واجهت كثيرا من الصعوبات في أفريقيا ، كان أهمها دولة الموحدين ، التى قامت في أوائل القرن السادس الهجرى ، وأخذت توسع ملكها غربا إلى مراكش ، وشرقا إلى الجزائر وتونس ، وظلت تتابع زحفها حتى حدود مصر الغربية ، فاستولت على طرابلس وبرقة سنة ٥٥٨ هـ .

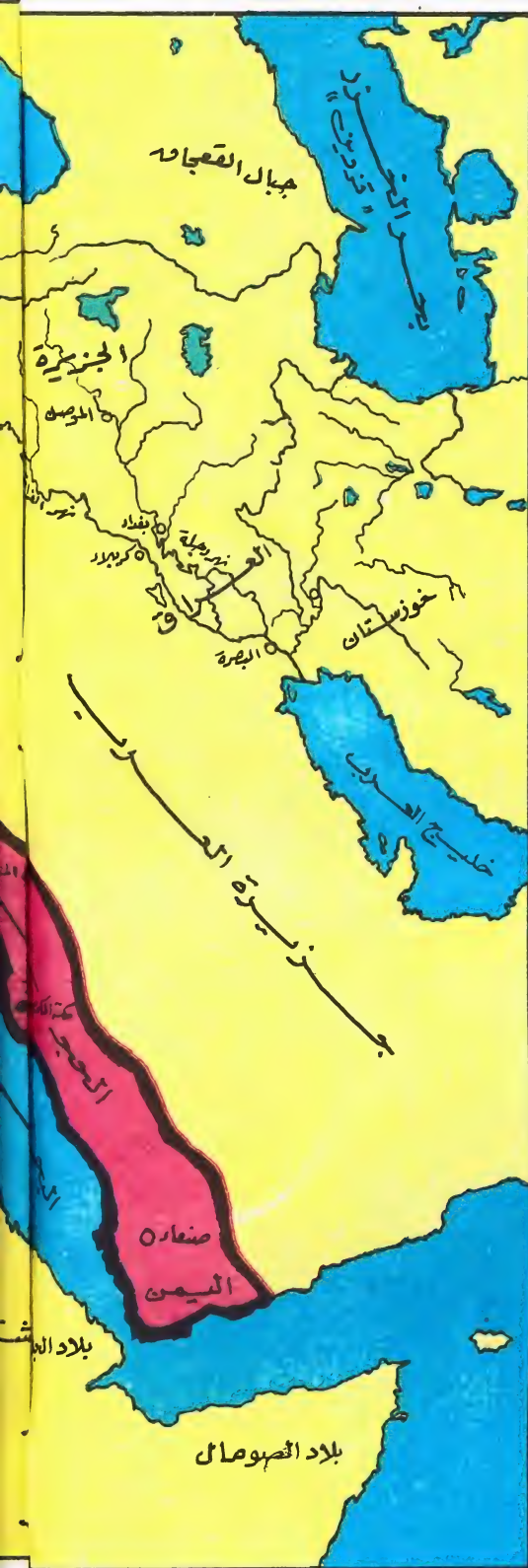


أبريق من البلور المصرى عليه اسم العزيز بالله

الفاطيون والبيزنطيون : واجه الفاطميون ، منذ تقدمت جيوشهم في بلاد الشام ، صعوبات كثيرة من ناحية البيزنطيين ، الذين أخذوا يهددون حدود سوريا الشمالية بغاراتهم المتتالية ، كما زحفت قواتهم على أنطاكية ، وزحفوا حتى وصلوا إلى حلب ، وأرغموا حاكمها على عقد صلح معهم . ولما علم بذلك الخليفة العزيز بالله ، بادر بإرسال حملة بحرية لغزو بلاد الروم ، وبرغم أن الحملة لم تحقق أغراضها لا حرقا ولا حرقا ، إلا أن إمبراطور الروم ، خشى قوة الفواطم العسكرية ، فأرسل رسله بالهدايا إلى الخليفة ، وطلبوا منه الصلح ، فأجابهم إلى طلبهم ، واشترط عليهم عدة شروط ، كان أهمها :

- ① إطلاق سراح أسرى المسلمين في بلادهم .
- ② حمل ما يطلبه الخليفة من أمتعة .
- ③ عقد الهدنة بين الفريقين سبع سنين .
- ④ الدعاء للخليفة الفاطمى بجامع القسطنطينية في خطبة الجمعة .

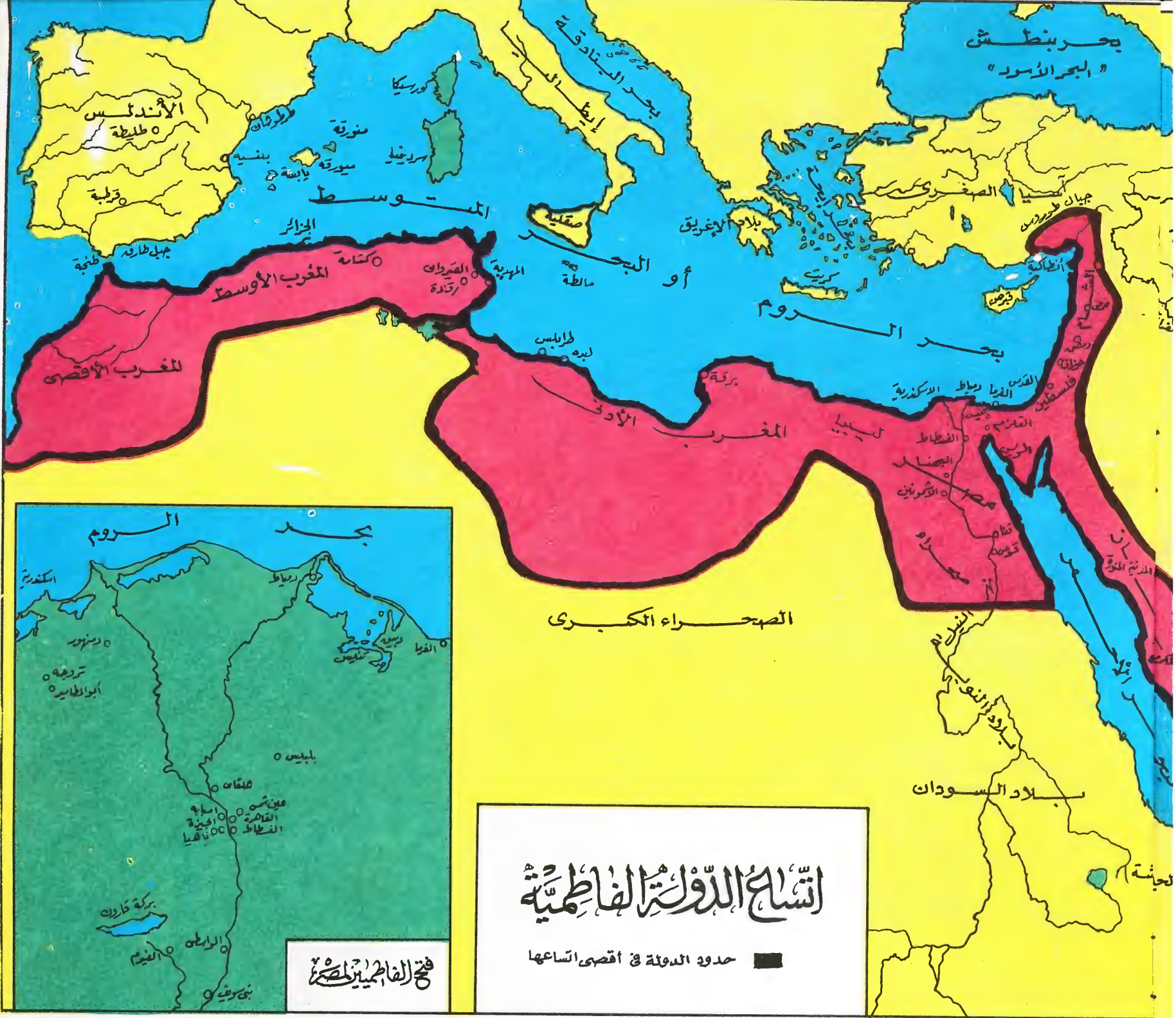
ولكن على الرغم من عقد هذه الهدنة ، التى قامت على أساس حسن التفاهم بين الدولتين ، نجد أن البيزنطيين ينقضونها ، وينضمون إلى أعداء الفاطميين ، ويغيرون على بلاد الشام . ولما ولى الإمبراطور قسطنطين الحكم ، حافظ على استمرار العلاقات الودية مع الدولة الفاطمية ، فبعث إلى الخليفة المستنصر بالله ، هدية عظيمة ، اشتملت على ثلاثين قنطاراً من الذهب الأحمر ، قيمة كل قنطار منها عشرة آلاف دينار عربية . واستغل الخليفة المستنصر فرصة صفاء العلاقات بينه وبين الدولة البيزنطية ، فأرسل على أثر المجاعة التى حلت بمصر (أيام الشدة المستنصرية) إلى الإمبراطور قسطنطين التاسع ، يطلب منه أن يمدّه بأربعائة ألف أردب من القمح ، فأظهر الإمبراطور استعداده لإجابة هذا الطلب ، لكنه لم يلبث أن توفى ، وخلفته الإمبراطورة تيودورا ، فاشتربت لتقديم هذه المساعدة ، أن يمدها المستنصر بالجنود المصريين ، إذا ما اعتدى عليها معتد ، غير أن المستنصر رفض الموافقة على الشرط ، فلم توافق الإمبراطورة على إرسال الغلال إلى مصر . ولم تكتف الإمبراطورة بهذا الموقف العدائى تجاه الخليفة فحسب ، بل سمحت بإقامة الخطبة للخليفة العباسى القائم بأمر الله في جامع القسطنطينية . وهكذا عاد العداء بين الدولة الفاطمية والدولة البيزنطية سيرته الأولى ، وظلت الحال على ذلك ، إلى أن قامت الحروب الصليبية .



الفاطيون والمدن

كانت مدينة أمالنى ، أول المدن الإيطالية التى أنشأت علاقات مع مصر والشام ، حتى إن مهرة الصناع من أهل الإسكندرية ، كانوا يذهبون إليها لبناء الدور والقصور ، وزخرفتها بالرسوم والفسيفساء . كما منح الخليفة الظاهر ، قطعة أرض لإيواء الحجاج والتجار من أهل أمالنى ، كما سمح لهم بإقامة دير مارى دى لاتينا (Marie de Latina) .

بيزا : كذلك حرصت بيزا على توثيق صلة المودة مع الخلفاء الفاطميين ، فأرسلت سفيرا إلى الخليفة الظاهر ، لتسوية المشاكل الناجمة عن اعتداء بعض رعاياها على السفن والتجار المصريين ، بالقتل والسلب . وقد تضمنت هذه التسوية ، تعهداً من حكومة بيزا بالاقتصاص من المعتدين ، والامتناع عن تقديم أية مساعدة للصليبيين في الشام ولغيرهم من أعداء مصر . على أن حكومة بيزا ، لم تكن مخلصاً في تقريرها



اتساع الدولة الفاطمية

حدود الدولة في أقصى اتساعها

الإيطالية

للقواطم ، فقد أظهرت استعدادها لمعاونة الصليبيين ، عندما وعدوا الملك (أموري) ببعض الامتيازات في مصر . ولما اتضح لبيزا أن الصليبيين لن يتسبر لهم البقاء في مصر ، سارعت إلى الوساطة بين الطرفين ، فنحى الخليفة العاضد امتيازات تجارية . لكنها لم تلبث أن عادت إلى إثارة مصالحها الخاصة ، فاشتكت مع الصليبيين في الهجوم على دمياط .

چنوه : كان كثير من تجار چنوه يتوافدون على الإسكندرية ، لاستيراد بعض السلع ، ومن بينها الشب والنظرون الذي احتكرته الدولة الفاطمية ، واحتفظت لنفسها بحق بيعه للروم . لذلك حرصت چنوه على التودد إلى الفاطميين ، فعقدت معهم معاهدة تجارية ، كما وافق الخلفاء على حماية رعايا چنوه ، أثناء إقامتهم بأملأء الدولة الفاطمية .

البندقية : كانت البندقية تمتد الدولة الفاطمية بالخشب الصالح لبناء السفن . فلما تعرضت لتهديدات إمبراطور بيزنطة حنا زيمسكيس (John Zimisces) ، إذا لم تمتنع عن مد مصر وغيرها من البلاد الإسلامية بالخشب الصالح لبناء السفن ، أصدرت أمراً بمنع تصدير هذا النوع من الخشب ، وممحت بإمدادها بالخشب العادى . على أن حكومة البندقية رأت ألا تضحي بمصالحها الخاصة في سبيل إرضاء أباطرة الروم ، فأرسلت بعثات إلى مصر ، تحصل على امتيازات لسفنها ، في مقابل إمدادها بالخشب الصالح للسفن . وهكذا عادت العلاقات الودية مع الفاطميين في مصر والشام ، وصارت سفن البنادقة تحمل من موانئ مصر ، منتجات أسية إلى أسواق أوروبا .



رسوم مائية (فرسكو) من مدينة باليرمو بصقلية

إيطاليا



بحيرة لوجانو ، إحدى أجمل وأهم البحيرات الإيطالية



البحر المتوسط

ولكنها فقدت جميع مستعمراتها بعد الحرب العالمية الثانية ، ولم يكن معنى هذا مجرد تقليل عدد المهاجرين ، بل لقد جاء عدد كبير منهم من المستعمرات السابقة .

الزراعة والصناعة

يعمل ما يقرب من نصف سكان إيطاليا في الأرض ، حيث يمتلك كثير منهم حقولهم الصغيرة ، ولكنها لا تدمم بما يكفيهم ليعيشوا حياة مناسبة ، ومن ثم فهم يستكملون دخولهم بالعمل في المزارع الكبيرة ، التي يمتلكها في الغالب ملاك غائبون . وقد استولت الدولة منذ عام ١٩٥٠ على كثير من المزارع الكبيرة ، وقسمتها على الفلاحين .

وتقوم تربية الحيوان في أودية الألب ، وسهل لومبارديا ، وفي أبوليا Apulia في أقصى الجنوب الشرقي ، بينما تربي الغنم والماعز في المناطق الجبلية ، حيث المرعى فقير . ويزرع القمح والذرة في سهل لومبارديا وأبوليا ، كما يزرع الأرز في وادي البو . ويزرع بنجر السكر بكثرة في كل مكان ، كما تنمو أشجار الزيتون وكروم العنب في البلاد كلها . وتوجد حقول التفاح والخوخ في الشمال ، وحدائق الحمضيات ، واللوز ، والجوز في الجنوب . وتعتبر إيطاليا أيضا قطرا هاما لإنتاج القنب .

وإيطاليا فقيرة في المعادن ، فيما عدا البوكسيت في الجنوب ، والزئبق بالقرب من سيينا Sienna . وربما أسهم هذا في بطء نموها الصناعي . وقد عثر على الغاز الطبيعي والبتروول منذ الحرب ، كما أن مساقط المياه من الجبال ، تمد البلاد

والدولوميت Dolomites . وتمتد جبال الأبين Apennine على طول شبه الجزيرة حتى منتصفها تقريبا . وسهولها الساحلية ضيقة ، إلا أن في شمالها يقع سهل لومبارديا Lombardy ، الذي يشقه نهر البو Po . ويتراوح المناخ في إيطاليا من مكان إلى آخر تراوحا كبيرا ، فجنوبي نابولي ، يقترب المناخ أكثر إلى ظروف شمال أفريقيا ، لأنه دافئ وجاف . ولم تتحد إيطاليا في دولة واحدة إلا منذ قرن واحد . أما قبل ذلك ، فكانت مجموعة من الحكومات المستقلة . وقد وقعت لمدة ٢٣ عاما تحت حكم الديكتاتور موسوليني ، ولكنها منذ عام ١٩٤٦ ، أصبحت جمهورية يحكمها رئيس جمهورية ينتخب كل سبع سنوات ، ومجلس من النواب ينتخب كل خمس سنوات ، ومجلس شيوخ ينتخب كل ست سنوات . وتتنافس أحزاب سياسية عديدة في هذه الانتخابات . إلا أن أكبر هذه الأحزاب هو : الحزب المسيحي الديمقراطي ، والحزب الشيوعي الإيطالي ، والحزب الاشتراكي الإيطالي ، والحزب الديمقراطي الاشتراكي ، والحزب الحر .

ومن أكبر مشاكل إيطاليا ، مشكلة ازدحام السكان . وقد كان يسكنها عام ١٩٥١ : ٥٥,٠٠٣,٠٠٠ نسمة ، ورغم أن معنى ذلك كثافة سكان أقل بكثير من كثافة السكان في بريطانيا ، إلا أن البلد فقير ، ولا يستطيع تحمل هذا العدد . ولذلك فقد هاجر في مطلع هذا القرن آلاف من الإيطاليين إلى الولايات المتحدة والمستعمرات الإيطالية .

إيطاليا من أسهل أقطار العالم ، عندما تريد تذكر خريطةها . فهي تشبه الحذاء الطويل بقمة متسعة ، تضرب من القارة الأوروبية نحو البحر المتوسط . وتحدها من الشمال فرنسا ، وسويسرا ، والنمسا ، ويوغوسلافيا ، وتشتمل أيضا على جزيرتي صقلية Sicily وسردينيا Sardinia .

وتبلغ مساحة إيطاليا ٢٩٧٧٠ كيلومترا مربعا . وتشغل الجبال أربعة أخماس هذه المساحة . ففي الشمال جبال الألب

مصنع للسفن في تورينو على البحر الأدرياتيكي



مصانع فيات الضخمة في تورينو . وتعتبر السيارات إحدى بنود التصدير الهامة في إيطاليا



ناطحات السحاب في ميلانو ، وهي مدينة صناعية غنية في شمال إيطاليا





كاتدرائية سانتا ماريا دلفيوري ، فلورنسا



سانتا مارجاريتا ، ليجوريا

والبندقية ، بعمارتها الجميلة ، ومتاحفها الفنية . ولروما بحرها الخاص ، بما تحتوي عليه من خرائب روما القديمة ، بينما شهدت مدن الشمال ازدهار فن عصر النهضة وعمارته . ويزور عشاق الفن وتلاميذه من جميع أنحاء العالم ، إيطاليا ليروا كنوزها ، وكثير منهم يعاود الكرة مرة بعد مرة ، لينعموا النظر في مزيد من فن إيطاليا وعمارتها ، أو لأنهم وقعوا أسرى إحدى أجمل بقاع العالم ، وأحبها إلى النفس .

من قرى الجنوب أنابيب مياه عذبة ، ويشكو السكان كثيرا من الدوسنتاريا . إلا أن الفقر ليس مقصورا على الجنوب . ففي روما أماكن جد فقيرة . كما أن ظروف المعيشة سيئة أيضا في سهل الپو . وقد أظهر تقرير برلماني عام ١٩٥٣ ، أن ١٢٪ من سكان إيطاليا يعيشون في ظروف بالغة السوء ، وأن نسبة ١١,٦٪ تقترب من نفس المستوى السيئ ، وأن ٢٢٪ من السكان يعيشون في منازل يجب أن تزال . وتعمل الحكومة جاهدة لتحسين ظروف المعيشة . وقد أنفقت منذ الحرب الأخيرة مبالغ كبيرة لتحسين الظروف العامة . كما استثمرت منذ ذلك الحين ، مبالغ ضخمة في الجنوب ، وشقت فيه الطرق ، ومدت أنابيب المياه ، وازداد عدد المدارس والمستشفيات ، وخصصت ميزانية لتحويل تلك المشروعات .

التزوار

تضطر إيطاليا لاستيراد كثير من المواد الخام اللازمة للصناعة ، وكميات ضخمة من الغذاء ، ولا تستطيع أن تنتج ما يوازي هذا من الصادرات ، ومن ثم تلعب السياحة دورا هاما في اقتصادها ، إذ يزور إيطاليا ملايين الزائرين كل عام . بعضهم تجذبهم المناظر الطبيعية الجميلة المتنوعة ، مثل الدولوميت الخشنة ، والبحيرات الشهيرة بالقرب من الحدود السويسرية ، أو شواطئ الريشيرا الإيطالية الجميلة ، أو بحيرات البندقية ، أو القرى الجبلية الصغيرة في الجنوب . ولكن أهم ما يجذب السائحين إليها بلاشك ، هو العمارة والفن الإيطاليين ، مما يذكر المرء بتاريخ مجيد .

وتشتهر المدن الإيطالية ، مثل روما ، وفلورنسا ،

بالطاقة الكهربائية . ويعمل نحو ثلث الإيطاليين الآن في المصانع ، ولا سيما في المراكز الصناعية الهامة في الشمال ، مثل ميلانو ، وتورينو ، وجنوا . وتعتبر إيطاليا الآن دولة صناعية هامة ، ورائدة من رواد التصميم الهندسي الحديث في العالم . وتشمل صناعاتها : السيارات ، والدراجات البخارية ، والقوارب البخارية ، والصناعات الكهربائية ، والآلات المكتبية ، والكيمائيات ، والمنسوجات . وتشتهر إيطاليا بالحريير بصفة خاصة .

وقد أصبحت إيطاليا دولة غنية ، إذا ما قورنت بأحوالها قبل الحرب وبعدها مباشرة . وأصبحت عملتها قوية ، واقتصادها متينا . وقد سمي هذا بالمعجزة الإيطالية .

وقد جعلت الصناعة الشمال ، أكثر ثراء من الجنوب بشكل واضح ، حيث لا توجد إلا صناعة حفظ المواد الغذائية في نابولي وباري . ولا يزال الناس يعيشون في ظروف سيئة في الجنوب ، لا يكادون يحصلون على قوتهم من الأرض ، وتتفشى في كثير منهم الأمية . ولا توجد في كثير



مدينة ستيلو في كالابريا ، جنوب إيطاليا



جبل إتنا في صقلية ، إحدى الجزيرتين الإيطاليتين الكبيرتين



نافورة نبتون الرائعة في بولونيا

المكتبات العامة والمتاحف

دور المحفوظات

إننا جميعا نكتب العديد من الخطابات التي تختلف باختلاف النشاط الذي نزاوله . وبعد صل هذه الخطابات إلى من أرسلت إليهم ، وقرأونها ، فإنهم في العادة يمزقونها . ولكن لتصور أن واحدا منا أصبح في يوم من الأيام رجلا عظيما مشهورا . فبعد وفاته ، يهتم المؤرخون الذين يحاولون كتابة تاريخ حياته ، بالبحث عن الخطابات التي كان يكتبها ، لكي يستشفوا منها أفكاره ، ويفهموا أعماله . ولذلك فإن مراسلاته تعتبر لديهم أداة عمل مفيدة ، وذات قيمة .

وهذا هو نفس التقدير الذي تلاقيه كافة المستندات ، والخطابات ، والتصريحات ، والمراسيم ، والقوانين ، التي تصدر عن رجال الحكومة ، والشعراء ، والقادة العسكريين ، والقضاة ، والرجال البارزين . ويجرى حفظ أصول كل هذه المستندات في دور المحفوظات ، حيث يستطيع الباحثون الاطلاع عليها . وفي تلك الدور ، نجد كذلك الوثائق الخاصة بتاريخ بلد ما ، أو إقليم ، أو مدينة ، أو أسرة . وهنا يستطيع الأستاذ «س» ، أستاذ التاريخ المبرز ، أن يجد أصل الوثيقة التي يبحث عنها .

المتاحف

وهذه تضم آلافا من المعروضات الهامة ، التي يستطيع الجمهور مشاهدتها ، وبذلك يمكن لكل فرد أن يعرفها ، ويتفحصها ، ويدرسها . ولما كانت تلك المعروضات تتصل بمجالات شديدة التباين ، فإنه توجد عدة أنواع من المتاحف ، يناسب كل منها طبيعة الأشياء التي تعرض به .

ويمكن تبويب هذه الأنواع في الأقسام الآتية :

(١) متاحف الفنون : وأشهرها في فرنسا هو متحف اللوفر Louvre . وفيه يمكننا أن نشاهد آثار الحضارات القديمة (مصر ، واليونان ، وروما ... إلخ) ، والتماثيل ، واللوحات الفنية ، والرسوم ، وقطع الأشغال الفنية ، والأثاث ، والسجاجيد ...

تأتي بعد ذلك متاحف التصوير ، ومنها متحف الفن الحديث ، ومتحف السراي الصغرى ، ومتحف سان جرمان آن لاي Saint-Germain-en-laye ، المخصص لعصور ما قبل التاريخ الفرنسي وللحضارات السلتية Celtic ، والرومانية الغالية ، ثم متحف جيميه Guimet ، ومتحف سرنوشي ، وكثير غيرها .

قاعة حديثة في أحد المتاحف ، وقد رتبت المعروضات طبقا للطريقة الحديثة ، على مسافات متباعدة ، مما يساعد على إبرازها ، وتسهيل دراستها

إن السيد «س» غاضب . والسيد «س» هذا ، هو أحد أساتذة التاريخ المبرزين . والسبب في غضبه ، أنه تفحص جميع الكتب التي تزخر بها مكتبته الخاصة ، ولكنه لم يجد أثرا محمدا لما كان يبحث عنه ، وهو نص المعاهدة التجارية التي أبرمت ، منذ بضع قرون ، بين مدينته والمدينة المجاورة . لكم تمنى لو أن الوثيقة الأصلية كانت في حوزته ، ولكن كيف السبيل إليها ؟ وهنا نجد صحفيا منكبا على عمله أمام الآلة الكاتبة . ولكن لكي يتمكن من استكمال مقاله ، وجد أنه يحتاج لمعرفة الطريقة التي نقل بها خبر حادث سياسي معين ، جرى منذ مائة سنة ، وهو حادث لا يمكن السكوت عليه . ترى أين يجد نسخة الصحيفة التي نشرت هذا الخبر منذ مائة عام ؟

وهناك ، في المعمل الخاص بإحدى شركات المنتجات الكيميائية ، يواجه الباحثون بعض المصاعب . إن العلماء الذين يعملون في المعمل ، يرغبون في معرفة خصائص إحدى المواد النادرة ، وسيحتاجون لفحص عينة منها . إلا أن هذه المادة لا توجد إلا في بلد بعيد ، فكيف يمكنهم الحصول عليها ؟ إننا نستطيع الإجابة عن كل هذه الأسئلة ، إذا رجعنا إلى النصوص الأصلية المحفوظة في المكتبات العامة ، ودور المحفوظات ، والمتاحف .

المكتبة العامة

تزود المكتبات العامة ، بأ أكبر عدد ممكن من الكتب التي يمكن الاطلاع عليها في قاعات خاصة لهذا الغرض ، ويمكن أحيانا استعارتها خارج المكتبة . ويمكننا أيضا أن نجد في المكتبات العامة ، الصحف الدورية التي صدرت في السنوات السابقة ، مجمعة في مجلدات ضخمة . وبالرجوع إلى أحد هذه المجموعات ، يستطيع الصحفي الذي أشرنا إليه ، أن يجد البيانات التي يبحث عنها .

متحف اللوحات الفنية

ويختلف عن المكتبات العامة التي يمكن إعاره مشتملاتها إلى القراء ، في أنه يضم الأعمال الفنية الدقيقة ، وذات القيمة النفيسة ، مما لا يمكن معها المخاطرة بنقلها . ومتحف اللوحات الفنية يتكون من أروقة وقاعات فسيحة ، جيدة الإضاءة ، تعرض فيها اللوحات على الجدران . أما اللوحات القابلة للتلف ، أو ذات القيمة العالية ، فتعرض على حوامل مغطاة بالزجاج .



متحف من القرن الثامن عشر ، وترى القطع الفنية معروضة في غير نظام ، لدرجة يتعذر معها إدراك جمالها

(٢) متاحف التاريخ : ومنها متحف الجيش ، وتوجد فيه مجموعة من الأسلحة والدروع الفرنسية من عصور مختلفة ، والأزياء ، والزخارف ، والصور التي تتصل بالوقائع التاريخية .

ويشمل هذا القسم متحف كارنفايه Carnavalet المخصص لتاريخ باريس ، وكذلك متحف فرساي Versailles ، ومتحف ماليزون Malmaison ، ومتحف ممتلكات فرنسا فيما وراء البحار France d'Outre-Mer .

(٣) المتاحف الفنية والعلمية : وفي هذا القسم ، نجد متحف التاريخ الطبيعي ، حيث تعرض نماذج من المملكة الحيوانية والنباتية والمعدنية ، من حيوانات محنطة ، وهياكل عظمية لأجناس منقرضة ، وحفريات نباتية ، وحقن ، ومواد معدنية . وفي معهد الفنون والحرف ، يمكن مشاهدة نماذج للألات والأدوات المختلفة ، والأجهزة العلمية القديم منها والحديث ، والتي استخدمها العلماء في أبحاثهم . ومتحف الإنسان ، وكذلك سراي الاستكشافات ، يستحقان أيضا الزيارة .

وفي ختام حديثنا ، لا يبقى سوى أن نذكر بأن كثيرًا من الناس ، لسوء الحظ ، لا يعلمون بأن كل هذه المعروضات إنما هي من أجلهم ، لمشاهدتها ، وتفحصها ، ودراستها . وهي تشكل وسيلة فعالة ، وفي متناول الجميع ، لاستكمال ما يحصلون عليه من معلومات في المدارس ، وبطريقة ترفيهية .

متاحف القاهرة : المتحف المصري - متحف الفن الإسلامي - المتحف القبطي - المتحف الزراعي - متحف سراي عايدين - دار الكريتلية - متحف قصر الجوهرة - متحف الحضارة المصرية - بيت الأمة - متحف مختار - متحف السبك الحديدية - القلعة - المتحف الحربي - متحف الشمع - المتحف الجيولوجي - متحف البريد ...
المكتبات : دار الكتب - مكتبات قصور الثقافة .





مائدة طعام جماعة من الأثرياء في عصر النهضة : كانت التوابل توضع بكثرة في جميع الأطباق

التوابل

إن الصاروخ العملاق معد فوق قاعدة الإطلاق ، وفي كبسولته الأخيرة ، رجل ذو أعصاب من الفولاذ ، وذو جسارته تفوق الوصف . ولم يبق سوى لحظات يطلق بعدها إلى الفضاء .

والآن . . ما قولكم ، إذ علمتم أن هذا الرجل لا يقوم بهذه الرحلة الحافلة بالأخطار ، إلا لكي يعود منها إلى الأرض ، ومعه شحنة من القرقة أو من جوزة الطيب ؟ ومع ذلك ، فإن الرحلات التي كان الملاحون

ماهى التوابل ؟
إن التوابل أجزاء مختلفة
من النباتات

ثمرة الراك

زنجبيل

خلفل
أسود

قرقة

قرنفل

هؤلاء جميعا إنما كانوا يبحثون عن طرق جديدة ، يستطيعون عبرها أن يجلبوا إلى أوروبا المزيد من التوابل ، والمحاصيل الزراعية ، التي تجود في المناطق الحارة .

إن ذلك قد يبدو اليوم غريبا ، ولكن في تلك الحقبة من الزمن ، كانت مثل هذه الحاصلات هي أكثر السلع طلبا وقيمة ، ويكفى لتقدير قيمتها ، أن نعرف أنها ظلت زمنا طويلا تستخدم باعتبارها عملة نقدية ، على أساسها تم المبادلات .

لماذا كان يكتر عليها الطلب ؟

في العصور الوسطى ، حيث كانت تندر المراعي في فصل الشتاء ، كان الجانب الأكبر من الماشية يذبح في مطلع الخريف ، لكي تحفظ لحومها في الملح . وهكذا ، وطوال الشتاء ، كان اللحم المملح هو الغذاء الرئيسي ، تضاف إليه كميات قليلة من الخضر .

ولكي يصبح هذا النوع الرتيب من الطعام مستساغا ، كان الناس يستخدمون مقادير كبيرة من التوابل ، لجعله ذا نكهة طيبة . وقد ترتب على ذلك ، أن أصبحت أطعمة تلك العصور أثقل من أطمعتنا ، وبات الناس يفضلون الأطعمة الحريفة ، أو الأطباق ذات المذاق الشهي .

وهكذا ، فإن التوابل لم تنتشر بين الأثرياء فحسب ، ولكنها انتشرت واستخدمت بكثرة بين طبقات الشعب ، وهو ما يفسر الاستهلاك الهائل لهذه الحاصلات .

القداى يقومون بها عبر الأرض ، يمكن مقارنتها تماما ، من حيث أخطار الرحلة ، وعدم الاطمئنان إلى العثور على غاية ، أو هدف ، أو القلعة بعد ذلك على العودة إلى المكان الذي تبدأ منه ، بالرحلات الفضائية الأولى . وكانت هذه الرحلات تجرى لغرض واحد ، هو الحصول على كمية من الفلفل الأسود والقرقة .

والواقع أن كبار الرحالة ، مثل بارتولوميو دياز Bartolomeo Diaz ، الذي دار في عام ١٤٨٧ حول أفريقيا ووصل إلى الهند ، وكريستوفر كولومبس ، الذي كان أول من وضع قدمه في عام ١٤٩٢ على أرض أمريكا ، وماجلان الذي دار حول الأرض بسفينة شراعية في عام ١٥١٩ - ١٥٢٠ ، الواقع أن

نبذة تاريخية عن التوابل

كان العرب خلال العصور الوسطى ، هم أكبر الوسطاء في تجارة التوابل ، فقد كانوا يجلبونها من الهند والصين حتى السواحل الشرقية للبحر المتوسط ، حيث يبيعونها لتجار أوروبا . وفي حوالي منتصف القرن الخامس عشر ، بدأت هذه الأعمال في الكساد ، نتيجة لأن الأتراك احتلوا هذه السواحل ، وكانوا يستولون على القوافل القادمة من الشرق . وهكذا جاءت فترة من الزمن ، ندرت فيها التوابل ، فارتفعت أسعارها إلى غنان السماء . وكانت البلاد التي تستطيع أن تحصل على كميات منها لكي تتاجر فيها بعد ذلك ، تضمن لنفسها الثروة والرخاء .

وقد استطاعت البرتغال في القرن السادس عشر ، بالدوران حول القارة الأفريقية ، أن تصل إلى الهند . ولما كان هذا الطريق الجايد لا تعترضه عقبات من جانب الأتراك ، فإن البرتغاليين قد انتزعوا من مدينة البندقية تفوقها التجاري ، وظلوا محتفظين بهذه الميزة حتى القرن الثامن عشر ، حيث انتزعها منهم ، بدورهم ، الهولنديون ، ومن هؤلاء انتزعها الإنجليز الذين يعملون لحساب « شركة الهند » .

أشهر التواريخ

► القرفة : وهي شجرة صغيرة لها أوراق دائمة الخضرة . وتبلغ هذه الشجرة تمام نضجها بعد ست سنوات ، وعند ذلك تكون جاهزة للاستخدام .

وتقطع الشجيرة من عند سطح الأرض مباشرة ، فيقطع الساق والفروع إلى أجزاء صغيرة ، ويفصل اللحاء ، أى الجزء الذى يستخدم كعقار .

وبعد أن يبشر الحاء لتخليصه
من الطبقة الإسفنجية الزرجة ،
يقطع بدوره إلى قطع صغيرة ،
تطوى على هيئة اسطوانات ، وتترك
في الظل لتجف .

▶ الفانيليا (الونيلية) : إن الجزء المستخدم منها هو الثمرة ، أما عطرها فيتضاعف بعد عملية تخمير معقدة .

وموطن الثنائي ليا في أمريكا
الاستوائية ، وتزرع اليوم في
المكسيك ، والبرازيل ، وجزر
جاوة ، ومدغشقر . وهي تتكاثر
بطريقة طبيعية في المكسيك ، أما في
البلاد الأخرى ، فلا بد من اللجوء
إلى طريقة التخصيب الصناعي .



▲ **جوزة الطيب** : شجرة يبلغ طولها ١٥ مترا ، وتنمو تلقائيا في جزر الهند الغربية . وتتكون ثمرتها من جزء خارجي سميك ، ومن جزء آخر داخلي صلب ، يضم في داخله البذرة ، التي تستخدم بمثابة عقار .

ما الذي يجعل لها هذا المذاق وهذه النكهة

إن لفظ توايل ، يعنى أريجاً، أو عبقراً ، أو نكهة . والحقيقة أن الطابع المميز لجميع التوايل ، هو أنها تحتوى على عناصر عضوية خاصة فى حالة زيتية ، يقال لها زيوت إثيرية ، ذات مذاق طيب ، ونكهة معطرة . وهذه العناصر تتطاير بسهولة ، وتختلط بالهواء ، فتعطره . وعندما توضع التوايل فوق الأطعمة ، فإن هذه الزيوت تنتشر ، مما يسمح على الطعام طابعها المتميز .

لماذا هي مستساغة

جرت العادة على أن الإنسان ما يكاد يستنشق عيرا طيبا ينبعث من إناء طعام ، أو مجرد أن يرى طعاما محببا لديه ، فإنه يشعر بأن « لعابه يسيل » .

وليس ذلك تعبيراً مجازياً . ذلك أن أجهزة الشم والإبصار تعمل فوراً ، عن طريق الجهاز العصبي ، على تشغيل الأوعية العابية ، فيسبل لعب الإنسان . والسبب في هذا ، هو « لفت نظر » من الجهاز العصبي ، يقول لنا فيه : « إنني متأهب لتلقى الطعام . . فلنجلس إلى المائدة . . ولنا أكل هنيئاً ! » .

ويحدث نفس الشيء أثناء عملية المضغ ، عندما يكون الطعام الذى نتناوله معطرا بالتوابل ، إذ أن الجزيئات الأروحية تلتصق بخلايا التذوق فى اللسان ، فيتولد شعور قوى فى حاسة التذوق ، وعن طريق إشارات الجهاز العصبى ، يرتفع إفراز اللعاب . وهذا هو السبب فى أن لقمة واحدة حريفة ، تثير الشهية .

لـ اذا تسهل الغضرم

من شأن العناصر التي تحتويها التوابل ، أن توسع الأوعية والشعيرات الدموية ، وبالتالي إحداث زيادة في تدفق الدم في الأجهزة التي تتصل بها .

ولذلك فإن غدد المعدة ، التي تفرز العصارات المعدية ، وكذلك غدد الأمعاء ، عندما تنبها للتوابل ، تنتج مقادير أكبر من هذه العصارات . وفي نفس الوقت ، فإن الأنسجة العصبية في القناة الهضمية تزداد قوة ، بعد زيادة تدفق الدم عليها ، ويرتفع معدل عملها . وكل ذلك يؤدي بطبيعة الحال ، إلى يسر في عملية الهضم .

وهذا هو السبب في أننا إذا وضعنا الكمية الصحيحة من التوابل على الطعام ، حتى إذا نحن تناولنا منه أكثر من المعتاد ، فإننا لا نشعر بأى ثقل في المعدة . بل إننا نستشعر إحساسا بالارتياح ، وفي بعض الأحيان بالنشوة ، لأن بعض أنواع التوابل ، لها القدرة على أن تحدث لدى من يتناولها ، شيئا من المثالة .

لَمَّا إِذَا يَبْذِي أَن نَتَنَاوَلَهَا بِاعْتِدَالٍ

لقد رأينا أن التوابل منبهة لكثير من الأجهزة في الجسم . إلا أنها ، بوصفها منها ، ينبغي لنا أن نستخدمها بمقدار .

والكبد ، من بين أجهزة الجسم ، هي التي تتعرض أكثر من غيرها للضرر ، نتيجة لزيادة استخدام التوابل . ويمكن حدوث نوع من التسمم من التوابل ، يظهر في شكل تورم في الكبد ، كما يمكن أن يظهر في تقلصات المعدة . وفي الحالات الخطيرة ، يظهر في صورة قي وإسهال .

أين تزرع التوابل في المناطق الاستوائية



► الخردل الأسود : نبات عشبي صغير ينمو في جنوب أوروبا ووسطها ، وأجزاءه المستخدمة منه هو بذوره . وللخردل الأسود صفة طبية عرفت منذ القدم ، وخاصة في علاج الروماتيزم ، والنزلات الشعبية ، والسعال . ومن أجل طعمه يستخدم أيضا كبهار ، بالنظر إلى أنه يساعد على إفراز العصارات الهضمية .

► الكزبرة : تنتمي إلى فصيلة اليانسون ، وتزرع أيضا في إيطاليا . أما أكبر البلاد التي تنتجها فهي الهند ، وتجيء بعدها إثيوبيا ، ثم الاتحاد السوفيتي . وتستخدم الكزبرة كبهار ، وتقطر أرومتها .

► اليانسون : نبات يشبه (الشوكران) ،

وهو عشب طبي سام من الفصيلة الخيمية . واليانسون يزدهر في شهري يوليو وأغسطس ، وموطنه الأصلي في مصر ، إلا أنه يزرع كذلك في إيطاليا ، للحصول على ثمره ذي الرائحة الطيبة ، والذي يستخدم كمادة هاضمة ، وباعتباره بهارا أو خردلا ، كما يدخل في صنع المشروبات الكحولية .

► الزنجبيل : وتستخدم سيقانه في استخلاص العطور ، وينتمي الهال إلى نفس هذه الفصيلة .

الشطة : تزرع بكثرة في المناطق الاستوائية ، منبتها الأصل ، وفي مناطق أخرى أقل حرارة ، كما تنتشر في إيطاليا . وهي من النباتات ذات الأروم ، وأكثرها استخداما ، سواء كغذاء أو بمثابة بهار ، كما يدخل استخدامها في النواحي الطبية .

القرنفل : هو شجرة يتراوح ارتفاعها بين ١٠ و ٢٠ مترا ، وتجمع قرونها من أزهارها ، وذلك قبل أن يتفتح نواورها أو تويجاتها ، ثم يجري تجفيفها . والشجرة الكاملة النضج تنتج ما بين ٥ ، ١٠ كيلوجرامات من القرنفل . وقد جاء القرنفل من الصين ، والهند ، ودخل أوروبا حوالي القرن السادس .

► الزعفران : يزرع لكي تؤخذ شواشيده التي تستخدم في الأغراض الطبية ، أو في عمل الخردل والبهار .

الفلفل الأسود : نبات متسلق ، ثمرته ذات فتحة صغيرة ، وتحتوي على بذرة متجمعة وهي الجزء الذي يستخدم . وإذا جئنا الثمرة قبل نضجها ، فإنها تعطى (الفلفل الأسود) ، أما إذا تم جنيها بعد تمام النضوج ، فإن المحصول الناتج هو (الفلفل الأبيض) ، يكون حريفا بدرجة أقل . ويزرع الفلفل في البلاد الحارة ، وخاصة في أرخبيل الملايو ، وفي جزر الهند الشرقية ، وفي أمريكا الجنوبية . وكان الأوائل الذين عرفوه في أوروبا هم اليونانيون ، ولكن بالنظر إلى ارتفاع سعره في ذلك الوقت ، لم ينتشر استخدامه كمقار إلا بعد القرن السادس عشر .

إدوارد الثالث

كان حكم إدوارد الثالث أطول حكم في تاريخ الملكية الإنجليزية ، بعد حكم الملكة فيكتوريا ، وجورج الثالث ، وهنري الثالث . وبالنسبة للفترة الطويلة التي تخلته من القرن الرابع عشر (١٣٢٧ - ١٣٧٧) ، فإن عصر إدوارد كان ذا أهمية بالغة ، فقد شاهد أفل نجم الإقطاع ، ونمو الاقتصاد النقدي ، ووباء الموت الأسود ، بما أدى إليه من نتائج اجتماعية فظيعة ، وانتشار تجارة الصوف العظيمة في العصور الوسطى ، وازدهار البرلمان ، ونمو الروح القومية ، وازدياد الشعور المعادي لرجال الكنيسة وللبابوية ، الذي ترعّمه جون ويكليف John Wycliffe . وعلاوة على ذلك ، فإن شخصية إدوارد نفسه ، كانت من مميزات ذلك العصر ، بما اتسم به من ميول حربية ، ونشاط وقوة بدنية خارقة ، وبما تميز به بلاطه من أبهة ، كانت موضع حسد أوروبا . كما أن الوسام الذي أنشأه والمعروف بوسام « ربطة الساق Order of the Garter » ، كان مطمح جميع الفرسان الإنجليز ، وكانت جيوشه قد أكسبت إنجلترا بعض انتصاراتها العظيمة في العصور الوسطى .

اعتلى إدوارد العرش ، وهو بعد صبي في الرابعة عشرة من عمره ، وذلك بعد خلع أبيه ومقتله . وقد ظلت الحكومة خلال السنوات الثلاث الأولى في يد الخائن روجر مورتيمر Roger Mortimer والملكة إيزابيلا والدة إدوارد . وفي أكتوبر عام ١٣٣٠ ، برز إدوارد فجأة ليثبت وجوده كملك . وكان وهو في السابعة عشرة من عمره ، أباً « للأمر الأسود » من زوجته فيليبيا أوف هينولت Philippa of Hainault . كان أول ما فعله إدوارد ، هو القبض على مورتيمر ثم إعدامه ، وأخذ بعد ذلك بحكم بل ويجد متعة في ممارسة الحكم .

حروب إدوارد

كانت ميول إدوارد العدوانية تقوده إلى البحث عن الحرب ، وكانت سكتلند تهيء له فرصة ممتازة لتحقيق هذه الميول . ففي عام ١٣٢٨ ، كان مورتيمر قد وقع معاهدة نورثامبتون Northampton ، المذلة مع روبرت بروس Robert Bruce ، والتي اعترفت فيها باستقلال سكتلند . وقد توفي بروس في العام الثاني ، وخلفه الملك الشاب دافيد بروس David Bruce . غير أن بعض كبار رجال الدولة كانوا يعارضون دافيد ، وفي عام ١٣٣٢ ، قامت ثورة ناجحة بزعامة جون باليول John Balliol ، ولكن بعد ذلك بشهور قليلة أطيح بباليول . فانهز إدوارد هذه الفرصة ،



إنجليزى من حملة الأقواس .

وعبر الحدود بجيش كبير لمساعدة باليول ، وتمكن من هزيمة الأسكتلنديين عند هاليدون هيل Halidon Hill . وفي غضون سنوات قليلة ، تمكن دافيد بروس من استعادة مركزه على عرش سكتلند .

ولكن إدوارد سرعان ما فقد اهتمامه باسكتلند ، عندما وجد غنيمة أكثر إغراء . كان العداء بين إنجلترا وفرنسا قائماً منذ زمن طويل ، وفي عام ١٣٣٧ ، نشبت الحرب بينهما ، وهى الحرب التي عرفت باسم حرب المائة عام ، وكان السبب الرئيسى في نشوبها ، التنافس على الممتلكات الإنجليزية الضخمة في داخلية المملكة الفرنسية . وعلاوة على ذلك ، ففي عام ١٣٤٠ ، خلع إدوارد على نفسه لقب ملك فرنسا ، مما زاد من مرارة النزاع — كان جميع ملوك إنجلترا يحملون هذا القلق حتى جورج الثالث .

انقضت السنوات القليلة الأولى من الحرب ، في محاولة تكوين أحلاف مضادة لفرنسا . وفي عام ١٣٤٠ ، اشترك إدوارد بنفسه في معركة سلويز Sluys البحرية الكبرى ، التي أسفرت عن تدمير الأسطول الفرنسى . غير أن نقص الأموال ، كان من العوائق التي ظلت تضيق إدوارد ، فعاد إلى إنجلترا في نفس العام ، وهناك وجد شئون



المملكة في حالة ارتباك ، فبادر باتخاذ خطوة اتسمت بالتسرع ، هاجم بها رئيس وزرائه ستراتفورد Stratford ، الذى كان رئيس أساقفة كانتربرى . ولفترة ما ، فقد إدوارد ثقة كبار رجال الدولة ، ولو أنه سرعان ما عرف كيف يحسن سياستهم . وقد كانت سياسة إدوارد في تشجيع الثقة المتبادلة بينه وبين كبار رعاياه ، واستشاراته المتكررة التي كانت تجرى داخل البرلمان ، عاملاً في زيادة أهمية هذا البرلمان .

استمر القتال في فرنسا بطريقة غير مركزة حتى يوليو ١٣٤٦ ، عندما نزل إدوارد هو وابنه البالغ من العمر ١٦ عاماً على أرض فرنسا ، لبدء سلسلة من المعارك المذهلة ، قادتهما إلى أبواب باريس . وقد دحر الجيش الفرنسى في كريسي Crécy ، ثم سقطت مدينة كاليه Calais ، وكان الاستيلاء على هذه المدينة ، من أكثر ما حققته هذه الحرب من النتائج الدائمة . وفي العام التالى ، عقدت هدنة مؤقتة بين المتحاربين ، وعاد إدوارد إلى إنجلترا ، حيث أقام سلسلة من الولائم والمباريات احتفالاً بانتصاراته . ولم يكن لوباء الطاعون الذى بدأ في عام ١٣٤٨ ، تأثير على سير تلك الاحتفالات ، كما أن إنشاء إدوارد لوسام « ربطة الساق » ، جاء في نفس الوقت الذى كان ذلك الوباء يحتاج فيه البلاد . وقد ظل هذا الوسام من أكثر الأوسمة البريطانية الدالة على الفروسية التي يتطلع إليها الجميع .

ملك فرنسا يقع أسيراً

استؤنف القتال بعد ذلك بسنوات قليلة . وفي عام ١٣٥٥ بدأ الإنجليز بهجوم كبير ، كانت نتيجته معركة پواتييه Poitiers الشهيرة التي تمكن فيها الأمير الأسود من دحر الفرنسيين ، وأسر الملك جون . وقد نقل الأسير الملكى إلى إنجلترا ، وهيئت له إقامة فاخرة في قصر سافوى . ووقع ملك فرنسا على شروط السلم التي كانت مجحفة بفرنسا ، لدرجة أن النبلاء الفرنسيين رفضوها .



في عام ١٣٤٦ عند كريسي : خيرة الخيالة الفرنسيين يواجهون الموت، أمام الصفوف المتراصة من حملة السهام والحرب الإنجليز

القانون الثاني فهو قانون Praemunire ، الذي قصد به أن يحول دون عرض بعض القضايا القانونية على المحكمة البابوية .

وفي السنوات الأخيرة من حكم إدوارد ، أخذ يغترف من أموال الكنيسة بلا توقف . وفي عام ١٣٧١ ، عزل ويكهام Wykeham أسقف وينشستر Winchester من منصبه ، هو وعدد كبير آخر من رجال الكنيسة المشتركين في الحكومة . وكان إدوارد نفسه قد تقدمت به السن ، ووهنت قواه ، وانتقلت السلطة إلى ابنه جون أوف جونت John of Gaunt ، الذي لم يكن يتمتع بشعبية ، والذي كان صديقا مقربا لجون ويكلييف ، العدو الأكبر لرجال الدين ، والذي كان يلقب « بنجم الصباح للإصلاح » . ومن هنا تكون حزب معارض يتزعمه مجلس العموم والأمير الأسود . وقد بلغ ذلك الحزب ذروة نشاطه في اجتماعات « البرلمان الطبيب » عام ١٣٧٦ ، وهو تاريخ حاسم في تاريخ البرلمان ، فقد آتهم بعض أعوان جونت ونفذ فيهم حكم الإعدام . غير أن وفاة الأمير الأسود الفجائية ، مكنت رجال جونت من إعادة جمع شملهم . وفي عام ١٣٧٧ جاء برلمان آخر ، نقض كل أعمال سابقة . وبعد ذلك ، وفي ٢١ يونية من نفس العام ، توفي الملك إدوارد ، وخلفه على العرش الشاب ريتشارد الثاني ، الذي كان آخر من حكم إنجلترا من أسرة البلانتاجينيت .

والآن يجب أن تكون قد عرفت

- ① من هو الإيرل الذي أعدم في عام ١٣٣٠ ؟
- ② متى بدأت حرب المائة عام ؟
- ③ متى كان ظهور وباء الطاعون ؟
- ④ من هو الأمير الأسود ؟
- ⑤ ما هو البرلمان الطبيب ؟

وفي عام ١٣٦٠ ، تم توقيع معاهدة بريتينى Brétigny للسلم ، وكانت أكثر اعتدالا ، نزل فيها إدوارد عن مطالبته بتاج فرنسا ، ولكنه حصل على مقاطعة أكويتين Aquitaine بالكامل . وقد استمر هذا السلم حتى عام ١٣٦٩ ، إلى أن قام ملك فرنسا الجديد ، شارل الخامس ، بنقض المعاهدة . وفي هذه المرة ، لم تحصل إنجلترا على أية انتصارات حربية ، فقد تدهورت صحة الأمير الأسود ، كما أن إدوارد لم يعد ذلك الجندي العظيم الذي كانه . كانت آخر حملات إدوارد في فرنسا عام ١٣٧٢ ، وقد باءت هذه الحملة بالفشل ، وفي عام ١٣٧٥ ، اتفق الطرفان على هدنة دامت حتى نهاية حكم إدوارد .

نتائج وباء الطاعون

كانت أبرز الحوادث في عصر إدوارد ، هي بلا شك ظهور وباء الطاعون ، أو الموت الأسود . كان انتشار ذلك الوباء أسوأ كارثة طبيعية تحيق بالعالم الغربي ، فقد بلغت ضحاياه في إنجلترا ما يقرب من ثلث مجموع السكان . وكانت أكثر نتائج امتدادها ، هي التعجيل بأقول نظام الإقطاع القديم ، ذلك لأن العدد الهائل من الأهالي الذي قضى عليه الوباء ، كان سببا في نقص الأيدي العاملة . وبدلا من أن يظل الفلاحون « مقيدون إلى الأرض » ، وجدوا أن في استطاعتهم اجتباء أجر نظير عملهم . وقد حاول « قانون العمال » الذي صدر في عام ١٣٥١ القضاء على هذا التحرر الجديد ، غير أنه لم يعد في الإمكان إعادة عقارب الساعة إلى الوراء .

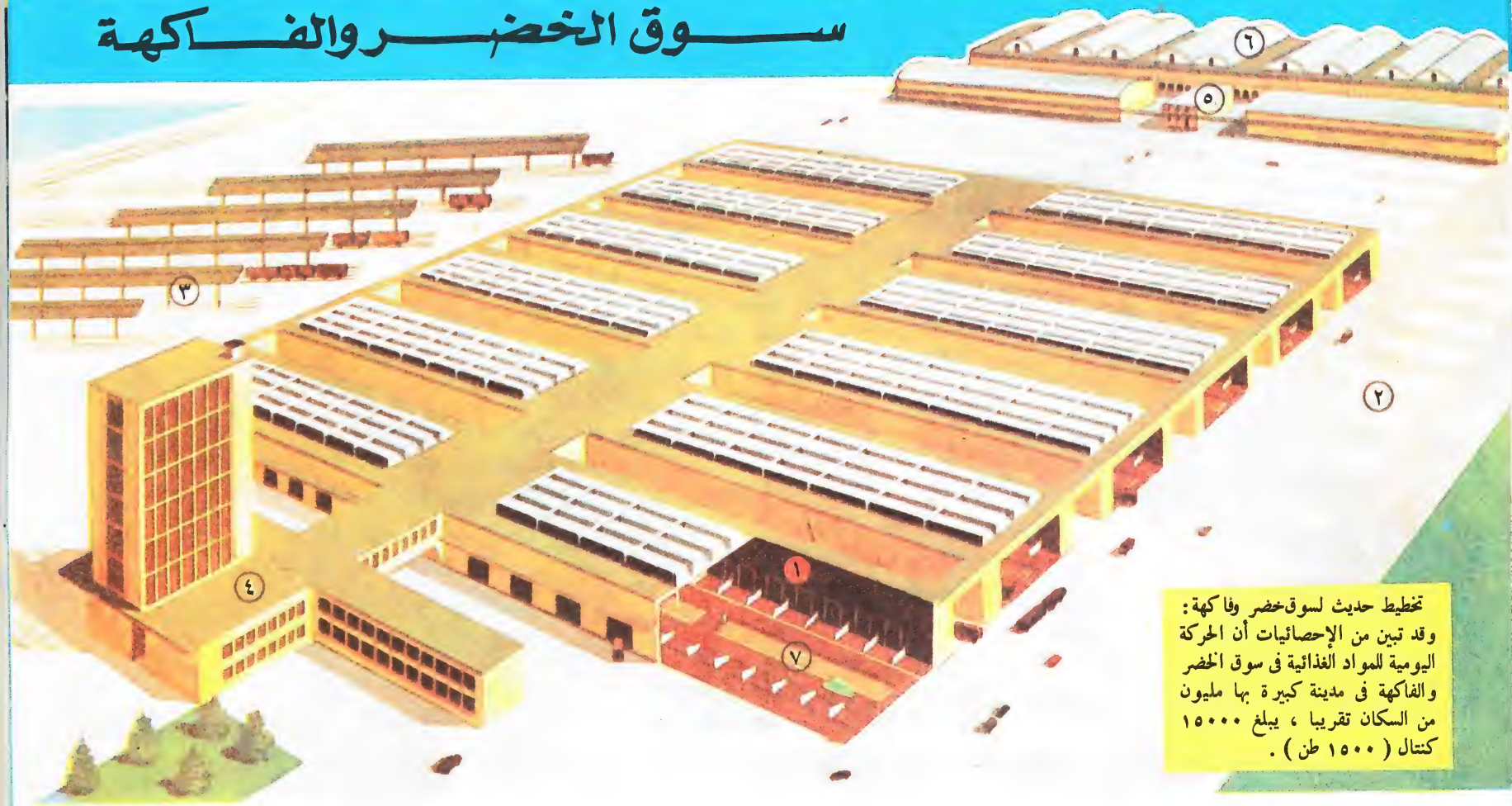
السياسة والعداء نحو الكنيسة

كان القرن الرابع عشر عهد تدهور سريع للنفوذ البابوي . كانت إقامة البابوات في أفينيون Avignon (١٣٠٩ - ١٣٧٨) ، قد جعلت منهم شبه ألعوبة في يد فرنسا ، التي كانت أعدى أعداء إنجلترا . وعلاوة على ذلك ، فقد أخذ شعور الكراهية نحو القساوسة والربان يتزايد بصفة عامة . وقد وضع العداء لرجال الكنيسة ، في الهجوم الذي شنه إدوارد على ستراتفورد في عام ١٣٤٠ . وفي عام ١٣٥١ و ١٣٥٣ ، صدر قانونان هامان معاديان للبابوية . كان أولهما هو قانون المراقبين Provisors ، الذي كان يهدف إلى محو فرض رقابة البابا على تعيين رجال الكنيسة . أما



▲ إدوارد الثالث ، أعدى أعداء فرنسا (١٣٢٧ - ١٣٧٧)

سوق الخضروات والفواكه



تخطيط حديث لسوق خضر وفاكهة :
وقد تبين من الإحصائيات أن الحركة
اليومية للمواد الغذائية في سوق الخضر
والفاكهة في مدينة كبيرة بها مليون
من السكان تقريبا ، يبلغ ١٥٠٠٠
كنتال (١٥٠٠ طن) .

فيها طلباتهم الجديدة ، في حين ينتشر الكناسون في الطرقات ، لتأدية
أعمال النظافة العامة ، ولجمع السلع التالفة . وفيما يلي بيان توضيحي لما
يمكن أن تكون عليه السوق الحديثة ، ومدى الخدمات التي تؤديها :
١ أجنحة العرض والدكاكين التابعة لها . وتقع كلها في الطابق
الأرضي . وتنقسم هذه الأجنحة إلى مساحات يشغلها تجار الجملة .

٢ أماكن انتظار العربات .
٣ محطة سكة حديدية مجهزة بإفريز (رصيف) .
٤ مبنى لإدارة السوق ، ويشمل مكتب المدير ، ومكاتب الخدمات
الإدارية . كما توجد به مكاتب عامة ، مثل العمل الذي يجري فيه الكشف
الصحي على السلع التي ستعرض للبيع ، ومكتب للبريد ، ومصرف ،
وصيدلية للإسعاف الأولى ، ونقطة شرطة ، إلى غير ذلك .
٥ تجهيزات التبريد ، وهي مخصصة لاستقبال السلع السريعة التلف ،
وتلك التي سيجرى تخزينها ، وهي السلع التي لم يتم بيعها خلال اليوم ،
أو التي لم يتم تسليمها في الدكاكين المخصصة لها ، وكذلك السلع المعدة للتصدير .
٦ مخازن يجري فيها إعداد السلع : الفرز ، والتعبئة .
٧ أماكن مخصصة للمستهلكين المحليين .

تتمون ربة المنزل بالخضر والفاكهة عدة مرات كل أسبوع . وهي لذلك تقصد أحد بائعي
القطاعي ، وتتحير عنده ما يلزمها من تلك السلع . أما البائع ، فلكي يرضى عملاءه ، فإنه
يعمل دائماً على تجديد الخزون لديه ، سواء من أماكن إنتاجها مباشرة ، أو كما يحدث غالباً ،
من سوق الخضر والفاكهة (ويوجد واحد على الأقل في كل مدينة كبيرة) . وتتمون هذه
الأسواق يومياً بالسلع التي ترد إليها من كل صوب . ويرجع الفضل إلى هذه المنظمة الرائعة ،
في أن سكان المدن يحصلون على ما يلزمهم يومياً من الفواكه والخضروات الطازجة .

تلا من الأغذية النباتية

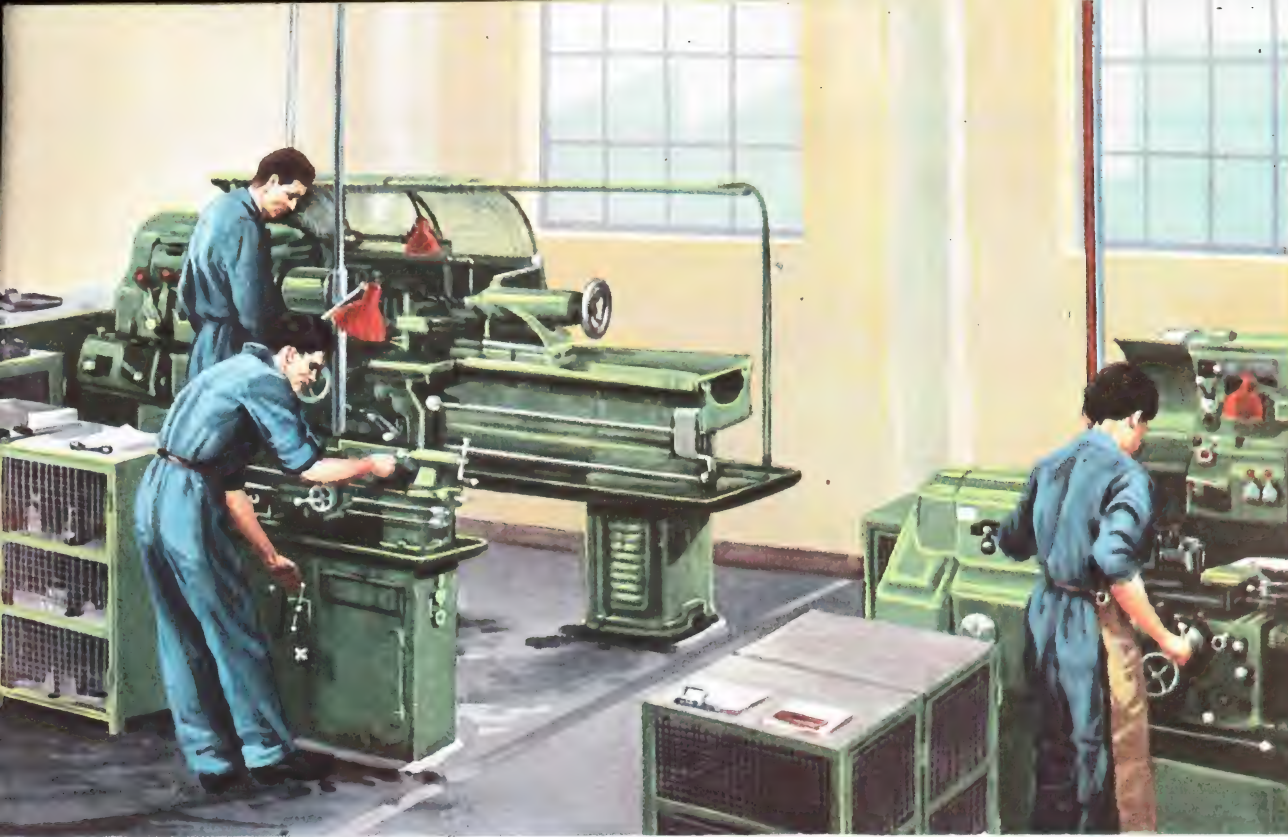
إن سكان المدن ، يجولون عادة مقدار الكميات الهائلة من الأغذية النباتية ، التي تسهلكها
التجمعات السكانية كل يوم . ولكي نكون لأنفسنا فكرة عن ذلك ، يجدر بنا أن نقوم بجولة
في إحدى تلك الأسواق : يتلقى السوق يومياً ، عن طريق سيارات النقل أو قطارات السكك
الحديدية ، أطناً من السلع الغذائية ، وتتكون فيه تدريجاً ، ثلث من الخضروات والفواكه ،
معبأة في سلال أو أقفاص أو صناديق ، وتعد للبيع إلى تجار القطاعي أو للمصدرين . وتتم عمليات
الشراء والتوزيع لهذه السلع في الصباح المبكر .

ولكن الحركة في تلك الحلية لا تتوقف عند هذا الحد ، بل تظل نشطة لفترة طويلة بعد
ذلك ، فهناك تجار الجملة ، يقومون بمراجعة حساباتهم في المكاتب المخصصة لهم ، ويعدون

يتم تسليم الفواكه سريعة التلف (الكرز ، والخوخ ، والفراولة) من المنتج إلى المستهلك في خلال ٢٤ ساعة



يجري تحميل صناديق الفاكهة الطازجة فوق سيارات النقل . (١) وهذه تنقلها مباشرة إلى المدينة أو إلى قطارات السكك الحديدية . (٢) لكي يتم توصيلها بعد ذلك إلى المحطات
(٣) ومنها إلى أسواق الجملة . وفي بعض البلاد ، يتم وصول السلع إلى أسواق الخضر والفاكهة ، فيما بين الساعة الثامنة والنصف مساءً والثالثة صباحاً . وتتم المعاملات التجارية
(٤) ابتداء من الساعة الواحدة والنصف بعد الظهر إلى الساعة الثامنة مساءً ، يجري بعد ذلك عرض السلع على المستهلكين عند بائعي القطاعي (٥) .



صالة العدد الآلية في مصنع آلي : والعمال متخصصون وملمون بوظيفة كل أجزاء الآلة التي يعهد بها إليهم

العدد الآلية

العدد

كل عامل يقوم بتشكيل قطعة معينة من المعدن لإكسابها شكلاً محدداً ، لابد له من « تناول » أداة يستطيع بها أن يؤدي هذه المهمة . وبالمثل فإن العدد الآلية ، بمقارنتها بالعمال ، لها هي الأخرى القدرة على « تناول » - إذا جاز لنا استعمال هذا التعبير - أداة تسمى « عدة » . فالعدد الآلية إذن ، هي العدد التي تعمل بواسطة آلات . وهذه العدد تثبت تثبيتاً محكماً بجزء من الآلة ، وتستطيع أن تقوم بالبرد ، أو النحت ، أو الثقب ، أو التسطیح ، أو الحفر إلى غير ذلك . وإذا كان العامل مضطراً لتغيير العدة تبعاً للعمل المطلوب منه إنجازها ، فذلك كل آلة يمكن أن تركيب عليها عدد مختلفة . ومتى ركبت عليها العدة المناسبة ، فإنها تؤدي عملها على قطعة المعدن المطلوب تشكيلها ، وتزيل منها أشكالاً وأحجاماً مختلفة من البرادة ، إلى أن تصل بها إلى الشكل النهائي المطلوب . وقبل أن تتخذ قطعة المعدن شكلها النهائي الذي يسمح باستخدامها في الغرض الذي صنعت من أجله ، والذي وضع تصميمه رسامون فنيون ، فإنها تمر بالعديد من العدد الآلية .

الخرطة ، والمثقاب ، والفرازة ، والمبرد ، والفارة ، وآلة الثني ، هذه كلها من بين العدد الآلية الأكثر استخداماً . فما هي إذن أوجه استخدام هذه العدد ؟ إننا نستطيع أن نلاحظ من حولنا محرك السيارة ، أو المحرك الضخم لباخرة ، أو الآلة الكاتبة ، أو آلة التصوير ، كما نستطيع أن نلاحظ التروس المتناهية الصغر في الساعة ، أو التروس الضخمة في أحد المصانع الآلية . إن حجم وشكل الأجزاء الآلية التي تتكون منها كل هذه الأدوات ، لا وجه للشبه فيما بينها ، فهي تتكون من مئات - وأحياناً من آلاف - القطع المختلفة ، لكل قطعة منها شكل محدد ، روعيت في تشكيله أدق العمليات الحسابية ، واقتطعت من ألواح من الصاج ، أو من كتل أو سبائك معدنية مختلفة . والعدد تتناول المعدن ، وهو بعد في شكل غير محدد ، وتحت إشراف الفنيين الذين يعرفون وظيفة كل جزء من أجزاء تلك الآلات ، تقوم بمعاملتها ، أو تقطيعه ، أو تشكيله ، أو ثقبه ، أو برده ، أو طرقه ، أو تسطيحه ، أو لولبته ، أو صقله ، وذلك لإكسابه الشكل النهائي المطلوب .

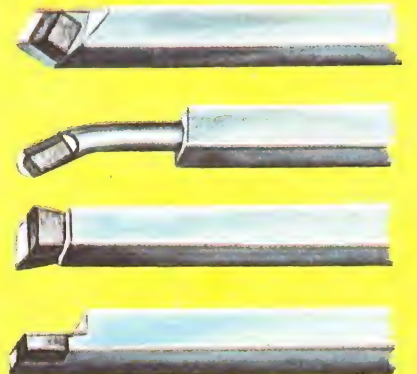
وكل آلة من هذه الآلات ، تؤدي بمفردها عملية واحدة من تلك العمليات ، ويمكن تشبيه كل منها بعامل مؤهل تأهيلاً عالياً ، ومتخصص في عمله . وهي لا تؤدي سوى هذا العمل الواحد ، وبسرعة فائقة ، وبأقصى درجة من الدقة ، تقرب من جزء من مائة جزء من المليمتر .

أنواع من الصليب شديد الصلابة

وهنا قد نتساءل ، كيف يمكن للعدد المركبة على تلك الآلات ، أن تبرد كل هذا القدر من البرادة من كتل الصلب أو الفولاذ ؟ إننا نعلم أن الاحتكاك الشديد الذي يحدث من العدة ، عندما تضغط بشدة على قطعة المعدن المطلوب تشكيلها ، في الوقت الذي تدور فيه الواحدة أو الأخرى ، وأحياناً الاثنتان معاً ، وبسرعة فائقة - هذا الاحتكاك يولد حرارة عالية . وهنا نعود للتساؤل ، كيف أن العدة لا تبلى بعد فقدتها كل خواصها القاطعة ؟

وللتغلب على هذه العقبة ، فإن علم أشغال المعادن ابتكر سبيكة معدنية شديدة الصلابة ، في استطاعتها أن تحتفظ بخواصها عندما تتعرض لأقصى درجات الحرارة العالية . وهذه السبائك هي الصلب « السريع » ، والصلب « متناهي السرعة » ، وقد سميت بهذه التسمية ، لأنها تمكن العدد الآلية من العمل بسرعة فائقة .

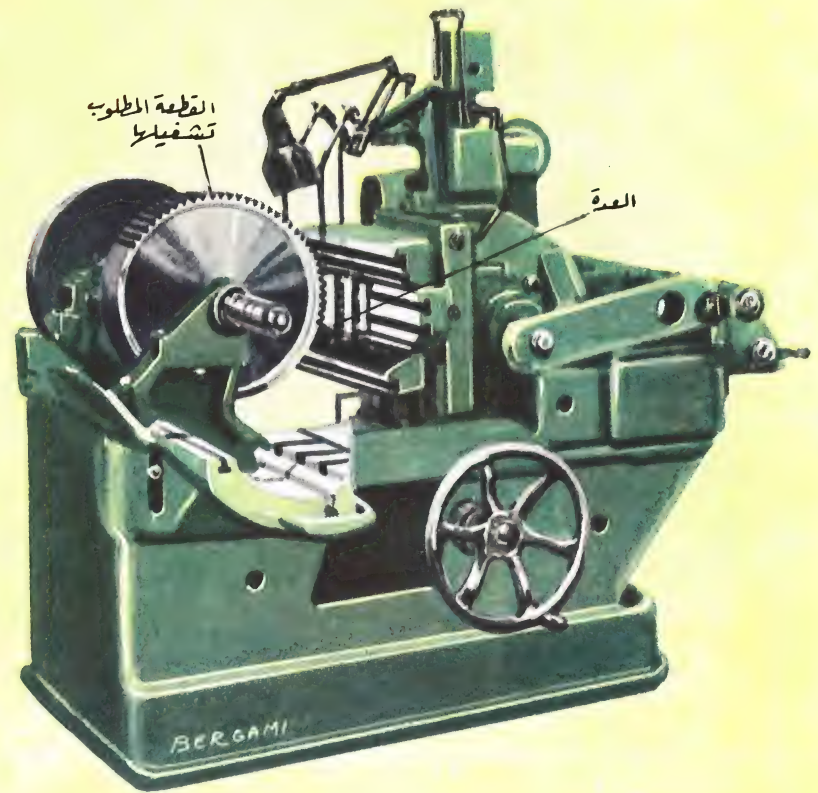
ومنذ بضع سنوات ، أخذ علم أشغال المعادن في استخدام كربور التنجستن ، أو الكوبالت ، أو التيتانيوم ، أو الثاناديوم (الأمر الذي يفسر لنا الصراع التجاري والسياسي على تملك مناجم تلك المعادن) . وهذه الكربورات صلادة يصعب تصورها ، وتكاد توازي صلادة الماس (حوالي ٩,٦ بمقياس موهز) . غير أنه بالنسبة لارتفاع ثمن هذه المعادن ، فإنها لا تدخل في صناعة العدد بأكملها ، بل تستخدم منها طبقة رقيقة تغطي بها العدة المصنوعة من الصلب العادي .



آلات خراطة لحمت عليها ألواح شديدة الصلابة والشحن من الكربور المعدني

آلة التسنين

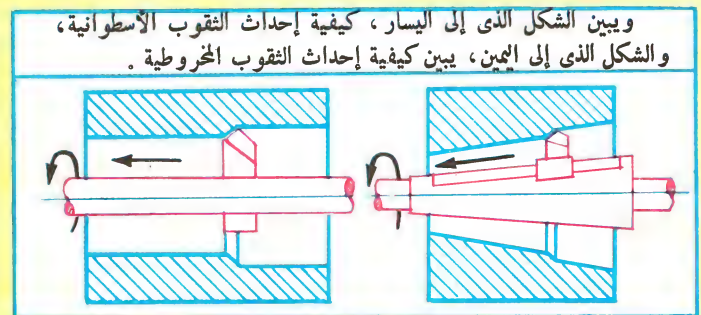
هذه الآلة الحديثة ، أخذت محل الفرازة تدريجيا في صناعة العجلات المسنة (التروس)



يمكنك أن ترى العدة التي يبدو منظرها الجاني كشكل المنشار - وفي نفس الوقت ، العجلة المطلوب تسنيها ، وقد تم تسنين جزء منها

المشورة

هذه العدة الآلية تقوم بعمل الثقوب الأسطوانية أو المخروطية في كتل من المعدن بدقة متناهية . مثال ذلك أسطوانات (سلندرات) المحركات ذات الاحتراق الداخلي . ومن المهم للغاية في هذه العملية ، أن يكون القطر الداخلي للثقب الأسطواني واحدا في جميع أجزائه ، وإلا كان معنى ذلك ، أن الكباس المفروض أنه سيتحرك داخلها ، لن يلامس السطح الداخلي للثقب ملامسة تامة ، الأمر الذي يؤدي إلى تفويت الغاز ، وهو ما يعد إضعافا شديدا لقوة المحرك .



كيف تعمل المشورة

المنجلة السحاجة ٢ والفارة

تحل هذه الآلة محل العمل اليدوي في السحج



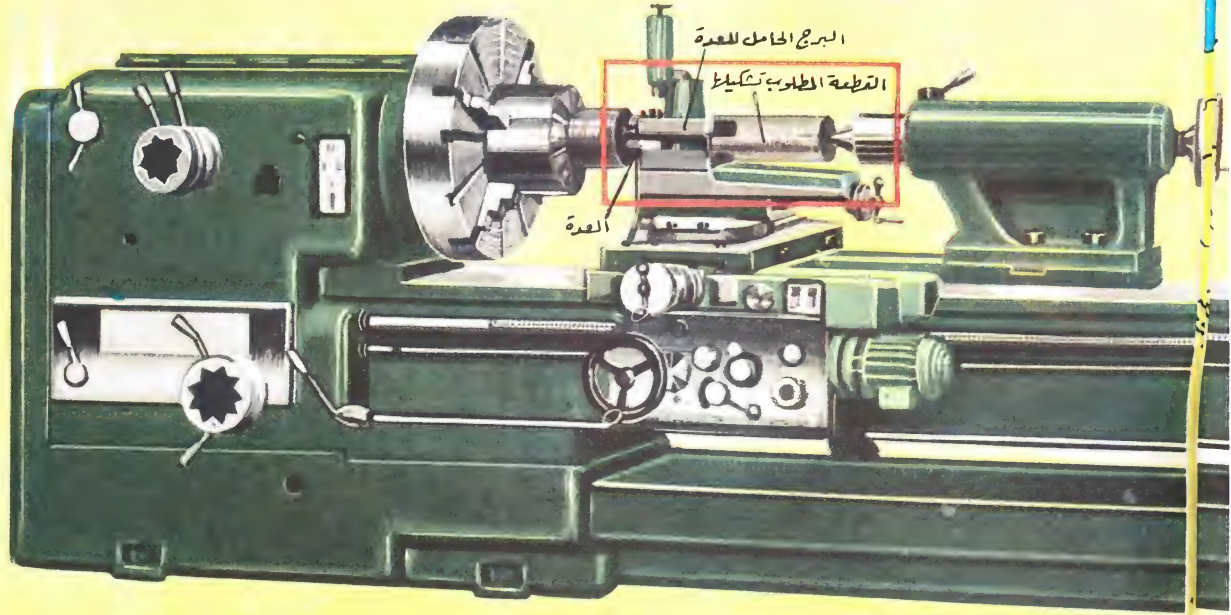
منجلة فارة أثناء العمل "تعاصيل"

ومن الأشكال الأخرى للعدد الآلية ، يمكننا أن نذكر آلات التسطيح (وهي التي تستخدم في جعل الأسطح المستوية تامة الاستواء) ، وكذلك العدد الآلية المصححة ، وهي التي تستخدم في تصحيح عمل جميع العدد الآلية الأخرى . غير أن الأمر يقتضي هنا ، أن نذكر أن جميع العدد الآلية التي ذكرناها ، يتوقف حسن أدائها للعمل المطلوب منها ، على عدة آليات أخرى لا يعرفها كثيرون ، هي آلة الجملخ ، التي ينحصر عملها في تجليخ العدد المستخدمة في الآلات الأخرى (باستخدام حجر التجليخ) ، وهي العدد التي تلبى سريعا من جراء كثرة الاستعمال . وفي الوقت الحاضر ، تستخدم المصانع الآلية الكبرى ، آلات خاصة تسمى « بالمحولات » ، وهي تؤدي في وقت واحد أعمال الثقوب ، والقلوطة ، والفرز ، والتقوير . وتتم القطع المطلوب تشغيلها على هذه الآلة بطريقة آلية بحته على مختلف العدد ، وفي الموضع السليم تماما .

المخرطة

هذه هي أكثر العدد الآلية انتشارا (وأقدمها) ،
وتستخدم في تشكيل كافة القطع ذات المقطع الدائري ،
مثال ذلك ، تلك المقاعد التي كانت طرزها شائعة في
القرن الماضي ، والتي كانت قوائمها ومساندها تشتمل
على زخارف متنوعة ، أحيانا رفيعة ، وأحيانا كبيرة ،
وأحيانا أخرى تنتهي بما يشبه رقبة البجعة . كل هذه
الأشكال الدقيقة ، كانت تشكل باستخدام اسطوانة من
الخشب تتركب على مخرطة النجار .

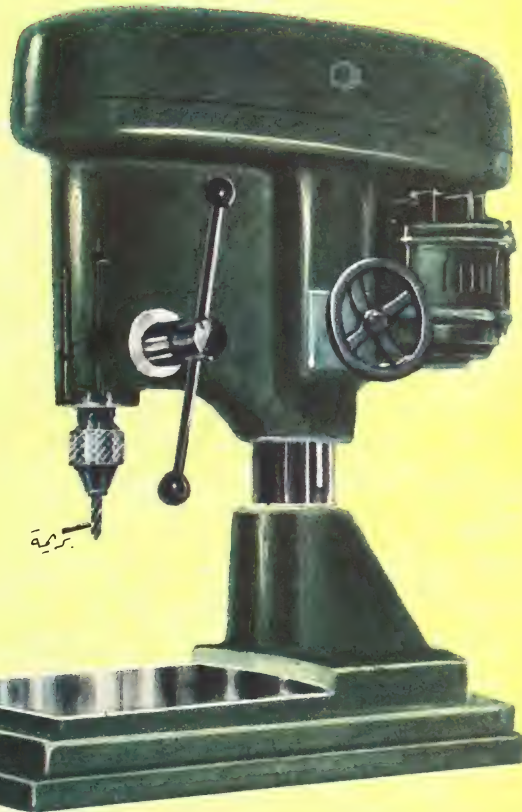
والمخرطة يمكنها أن تؤدي أشغالا أخرى ، مثل
قلوطة المسامير . واليوم توجد مخارط في إمكانها العمل
على قضبان من الصلب يبلغ طولها ٤٠ مترا ، وتزن
١٥٠ طنا !



مخرطة من طراز شائع تعرف بالمخرطة المتوازية

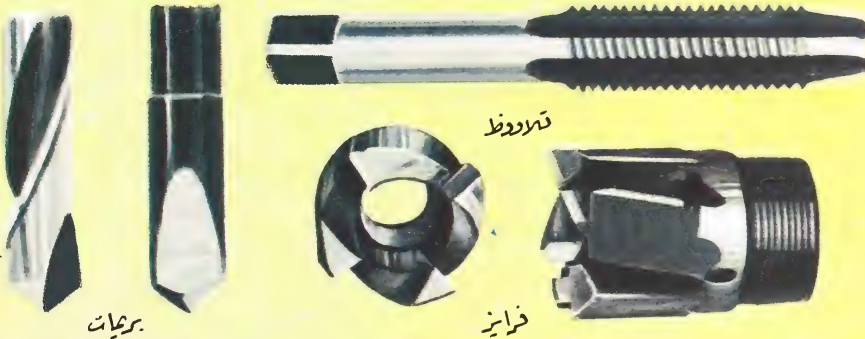
المشغبات

يستخدم المثقاب في إحداث
الثقوب . وهو يختلف عن
المخرطة ، التي تستطيع أن
تحرك القطعة المطلوب تشغيلها
أو تثبيتها حسب الحاجة ،
في أنه يحمل العدسة وهي
متحركة ، وهذه تدور حول
محورها ، وفي نفس الوقت
تغترق القطعة المطلوب ثقبها .



مثقاب للثقوب الضيقة

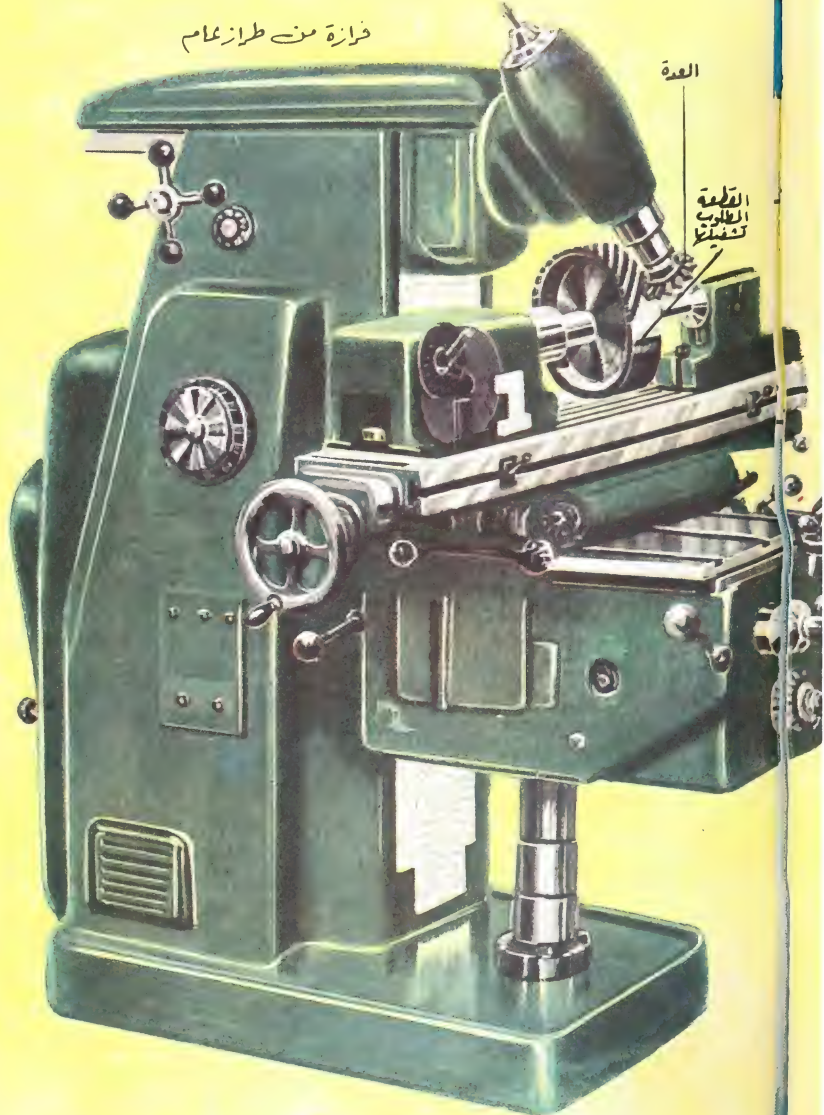
العدد الذي يمكن تركيبه في المثقاب



الفرازة

هذه العدد الآلية حديثة نوعا ما ، وهي اختراع أمريكي ، يسمح بتشكيل
الأسطح المستوية ، أو فرز أحاديدي طولية ، أو انثنائية . مثال ذلك ، العدد
الذي لا يكاد يشمل حصر من أشكال العجلات المسننة (التروس) التي تستخدم
في الإنشاءات الآلية ، والتي تستخرج كل منها من اسطوانة معدنية عادية ، بفضل
العمل البارز الذي تؤديه الفرازة .

فرازة من طراز عام



وليم كاستون

Richard Pynson وريتشارد بينسون William Machlinia ، مطبعة خاصة به .

وقد توفي كاستون في عام ١٤٩١ ، وانتقلت مهنته إلى طباع آخر مشهور من طباعى القرن الخامس عشر ، هو وينكين دى وورد Wynkyn de Worde . غير أن عدد الكتب التى طبعت فى إنجلترا قبل عام ١٥٠٠ ، لم يكن يتجاوز نسبة ضئيلة من إجمالى ما كان يطبع فى باقى أرجاء أوروبا .

هذا ، ولا تزال التسجيلات الخاصة بجنابة كاستون موجودة بين وثائق دير ويستمنستر ، وهى تشير إلى الآتى : « بند ، عند دفن وليم كاستون ، ثمناً لعدد ٤ شغلات ٦ شلنات و ٨ بنسات .

بند ، للجرس فى نفس الدفنة ٦ بنسات . » إن الكتب التى طبعها كاستون نادرة الوجود الآن ، وإذا عرض أحد الموجود منها للبيع ، فإنه يساوى بضعة آلاف من الجنيهات . أما إذا أردت أن تشاهد أحد كتبه المعروضة للجمهور ، فيمكنك الذهاب إلى مكتبة جون رايلاندز العظيمة John Rylands فى مانشستر ، أو إلى المتحف البريطانى فى لندن ، حيث تعرض عادة بضع نسخ من كتب كاستون .

كاستون ، وهو يقدم كتابه الأول « تاريخ طروادة » إلى مارجريت دوقة برجانيا



فى المدينة ، وتعلم منه فن الطباعة . وعند عودته إلى بروجز ، كون شركة مع كولارد مانسيون Colard Mansion ، أحد أهالى المدينة ، وأنشأ مطبعة خاصة بهما . وهناك ، وفى عام ١٤٧٥ ، نشر كاستون أول كتاب مطبوع باللغة الإنجليزية ، وهو الترجمة التى قام بها لتاريخ طروادة . وقد طبع كاستون ثلاثة أو أربعة كتب أخرى فى بروجز ، من بينها كتاب « ألعاب الشطرنج » . وقد عاد كاستون إلى إنجلترا فى عام ١٤٧٦ ، لينشئ مطبعته الخاصة .

أول مطبعة فى إنجلترا

أنشأ كاستون أول مطبعة فى الأراضى الإنجليزية ، وكان ذلك فى حوش دير ويستمنستر ، بالقرب من تشاپتر هاوس Chapter House . وقد صدر من تلك المطبعة ، أول كتاب يطبع فى إنجلترا ، وهو كتاب « أقوال الفلاسفة » فى عام ١٤٧٧ .

كان الطباعون فى أوروبا فى ذلك الوقت ، أكثر اهتماماً بطبع المؤلفات الكلاسيكية واللاهوتية اللاتينية الأصل . وقد واث كاستون فكرة طبع كتب شعبية بالإنجليزية ، هادفاً بذلك إلى الحصول على جمهور أوسع من القراء . وفيما بين عام ١٤٧٧ وحتى وفاته فى عام ١٤٩١ ، أصدرت مطبعة كاستون ما يقرب من ١٠٠ كتاب مختلف ولوحات (أفوخ كبيرة من الورق مطبوعة على وجه واحد) ، كان الكثير منها من ترجمته هو عن أصولها الفرنسية . ولاشك فى أن أشهر الكتب التى طبعها هو كتاب « قصص كنتر بيرى » الذى ألفه تشوسر Chaucer ، والذى صدر فى عام ١٤٧٨ . وفى عام ١٤٨١ ، أصدر كاستون أول كتاب مصور يصدر فى إنجلترا ، وهو كتاب « مرآة العالم » ، وقد اشتمل على عدد من الصور الحفرية .

لم تكن الكتب التى كان يطبعها كاستون ، مثله كمثل باقى الطباعين المعاصرين له ، تضم صفحة العنوان ، وكانت البيانات التى نجدها اليوم فى تلك الصفحة (اسم الطباع وتاريخ ومكان النشر) ، تكتب على شكل فقرة فى نهاية الكتاب ، وكانت تسمى Colophon . والفقرة التى ذيل بها أول كتاب طبع فى إنجلترا كان هذا هو نصها : « وهكذا ينتهى هذا الكتاب عن أقوال وحكم الفلاسفة . . . التى تم طبعها كما ترى فى هذا الكتاب ، الذى تم فى اليوم الثامن عشر من شهر نوفمبر ، من العام السابع لحكم الملك إدوارد السابع » .

الطباعة فى إنجلترا

كان عدد الطباعين الذين يعملون فى إنجلترا فى عهد كاستون ، لا يتجاوز حفنة قليلة ، فكان ثيودوريك رود Theodoric Rood يطبع فى أكسفورد لعدة سنوات قليلة ، وثمة رجل آخر كان معروفاً باسم « الأستاذ الطباع » ولا نعرف حقيقة اسمه ، أصدر بضع كتب فى سانت ألبانز St Albans . وفى لندن أنشأ كل من جون ليتو John Lettau ، ووليم ماكليزيا



الرمز الذى اتخذه وليم كاستون ليدل على أنه قام بطبع كتاب

ولد وليم كاستون William Caxton ، أول الطباعين الإنجليز ، حوالى عام ١٤٢٢ فى كنت Kent . ولا يعرف شئ عن طفولته ، ولكننا نعرف أنه فى عام ١٤٣٨ ، تتلمذ على روبرت لارچ Robert Large ، وهو الرجل الذى صار عمدة لمدينة لندن فى العام التالى ، وأنه فى عام ١٤٤١ ، وبعد وفاة أستاذه ، انتقل إلى بروجز Bruges ، وهى مركز تجارة الصوف المزدهرة ، والتى تضم بين سكانها ، عدداً كبيراً من التجار الإنجليز . وهناك حصل كاستون على حب الجميع له ، للدرجة أنه فى عام ١٤٦٣ ، انتخب محافظاً لجمعية « التجار المغامرين فى الأراضى الواطئة » فى بروجز .

تنقل كاستون كثيراً فى بلدان أوروبا ، ولابد أنه شاهد كثيراً من أولى الكتب المطبوعة ، التى كانت تطبع منها آلاف النسخ فى كل من ألمانيا وإيطاليا . كانت تلك الكتب الجديدة المطبوعة ، أقل ثمناً من الكتب الخطية غالية الثمن ، كما أنها أخذت تحل محلها تدريجاً ، ولكنها مع ذلك كانت غالية الثمن ، بالمقارنة بأثمان الكتب اليوم ، كما أن التثقيف بالكتب لم يكن واسع الانتشار .

وفى عام ١٤٧١ ، التحق كاستون بخدمة مرجريت ، دوقة برجانيا ، وأخت إدوارد الرابع ، والتى شملت كاستون برعايتها . وقد وجد فى وظيفته الجديدة ، الوقت الكافى لمتابعة اهتماماته الأساسية ، التى كانت تنصب على ترجمة الأعمال الأدبية الأجنبية إلى اللغة الإنجليزية . وفى نفس العام ، أتم أولى تراجمه الهامة ، وهى الترجمة الإنجليزية للتاريخ العام للعصور الوسطى ، وكان عنوانها « تاريخ طروادة » ، وقد أهدها لراعته .

اشتغاله بالطباعة فى بروجز

كان كاستون ، فى الفترة بين عامى ١٤٧١ و ١٤٧٢ ، يعيش فى كولونيا Cologne ، وهناك نشأت صداقة بينه وبين أحد الطباعين الألمان العديدين

أبوظبي	٢٠٠ فلس	٢٠٠ فلس	٢٠٠ فلس
السعودية	٢ ريال	١٠٠ فلس	١٠٠ فلس
عُدن	٥ شللات	١٠٠ فلس	١٠٠ فلس
السودان	١٥٠ مليما	١٢٥ فلس	١٢٥ فلس
ليبيا	١٥ قترشا	١٢٥ فلس	١٢٥ فلس
تونس	٢ دركات	١٥٠ فلس	١٥٠ فلس
الجزائر	٣ دنانير	٢٠٠ فلس	٢٠٠ فلس
المغرب	٣ دراهم	٢٠٠ فلس	٢٠٠ فلس

- اطلب نسختك من باعة الصحف والأكشاك والمكتبات في كل مدن الدول العربية
- إذا لم تتمكن من الحصول على عدد من الأعداد اتصل بـ :
- في ج.م.ع : الاشتراكات - إدارة التوزيع - مبنى مؤسسة الأهرام - شارع الجلاء - القاهرة
- في البلاد العربية : الشركة الشرقية للنشر والتوزيع - بيروت - ص.ب ١٤٨٩
- أرسل حوالة بريدية بمبلغ ١٢٠ مليما في ج.م.ع وليمرة ونصف بالنسبة للدول العربية بما في ذلك مصاريف البريد

طابع الأهرام التجارية

عدالة



إحد اللصوص أثناء مثوله أمام المحكمة

٣ - وأخيرا هناك الجرائم الخطيرة ، وهي التي يعبر عنها بالجنايات ، وهذه تقضى فيها « محكمة الجنايات » .

وتشكل محكمة الجنايات من ثلاثة مستشارين . والجنايات هي المخالفات القانونية التي تستدعي تطبيق عقوبات السجن ، أو الأشغال الشاقة ، وفي بعض الحالات عقوبة الإعدام . ولكي نستطيع أن نفهم جيدا كيف يعمل القضاء الجنائي ، يجب أن نؤكد المبدأ الذي يقضى بأن الجرائم لا يقتصر أثرها على الجاني عليه وحده ، ولكن يمتد ليشمل المجتمع . ولذلك فإنه توجد هيئة أخرى خاصة ، هي « النيابة العمومية » ، يسمي أعضاؤها « وكلاء نيابة » ، وظيفتهم تمثيل المجتمع ، وكذلك الدعوى الجنائية ضد المسؤولين عن ارتكاب المخالفات أو الجنايات .

وسنحاول الآن أن نستعرض الخطوات العملية التي تصل بها إحدى القضايا أمام المحكمة الجنائية .

عندما ترتكب جريمة ، فإن وقائعها تبلغ إما إلى الشرطة ، وإما إلى النيابة ، ويقوم بهذا التبليغ الجاني عليه أو آحاد الناس ، وبمجرد إتمام التبليغ ، تقوم الشرطة بجمع الاستدلالات والتحري ، وتقوم النيابة بالتحقيق . وكافة الإجراءات التي تقوم بها الشرطة أو النيابة تتم كتابة ، ويوقع عليها وكيل النيابة أو رجل الشرطة . وإذا كانت هناك أقوال للشهود ، ويطلق عليها اسم « شهادة » ، فإن التوقيع عليها يشمل أيضا الشاهد . ومجموع هذه « المحاضر » تكون ما يسمى « بالملف » ، وهو الذي تطالع عليه المحكمة ، لكي تستطيع أن تصدر حكما في الدعوى . وبمجرد معرفة شخصية « المشتبه فيه » ، تقوم النيابة بإعلانه ، بأن الدعوى الجنائية قد قيدت ضده .

وفي هذه الحالة ، يقال إن المشتبه فيه أصبح « متهما » . ومن الضروري أن تهيأ للمتهم ، كلما طلب منه المثل أمام المحكمة ، فرصة الحصول على المساعدة ، عن طريق محام يختاره هو ، أو تختاره له نقابة المحامين ، أو تنتدبه محكمة الجنايات من جدول المحامين . وبعد أن يتم تجميع كافة أقوال الشهود ، وإجراء التحقيقات واستكمالها ، يقوم وكيل النيابة بتحويل الملف إلى المحكمة ، مشفوعا (بقرار اتهام) . وقد يحدث أحيانا ، وعلى ضوء البيانات الواردة بالملف المقدم ، أن المتهم لم يرتكب الجريمة أو الجناية التي نسبت إليه . وفي هذه الحالة تصدر النيابة أمرا بالحفظ ، أو بأنه لا وجه لإقامة الدعوى الجنائية .

أما إذا تبين العكس ، وأوحت البيانات الواردة بالملف بأن المتهم قد يكون مذنباً ، وأنه ارتكب جناية ، فيصدر قرار بإحالة المتهم إلى مستشار الإحالة ، وهو الذي يقرر إحالة المتهم إلى محكمة الجنايات ، أو أنه لا وجه لإقامة الدعوى الجنائية ، لعدم كفاية الأدلة مثلا ، أو لغير ذلك من الأسباب .

وابتداء من تلك اللحظة ، تتخذ العدالة سبلا تختلف تبعا لما إذا كانت المخالفة القانونية جنحة ، أو جناية .

الجنحة

إذا تحددت صفة المخالفة بأنها جنحة ، فإن المتهم يتقدم بنفسه إلى المحكمة في اليوم المحدد ، ما لم تكن النيابة قد قررت حبسه ، حتى يمثل أمام المحكمة ، أو أن تكون المحكمة قد أمرت بمد حبسه حتى ذلك التاريخ . وفي هذه الحالة ، فإنه يقاد إلى المحكمة . وهناك يشرح القاضي في سؤاله ، ثم يستمع لأقوال الشهود ، وبعد ذلك يقوم المدعي المدني أو محاميه ، بعرض أسباب دعواه ، ويحدد طلباته ، ويقال عندئذ بأنه يدعي « بالحق المدني » ، ثم يتقدم ممثل النيابة برأيه في العقوبة التي تستحقها الجريمة ، يليه محامي المتهم أو المتهم نفسه ، وهو آخر من يتكلم بدفاعه ، بأن يعرض أقواله ، ويقرر ما إذا كان مذنباً أو بريئاً ، ويفسر الحجج التي يقدمها للمحكمة . وتقوم المحكمة بعد ذلك بالمداولة ، ثم تصدر حكمها . وإذا قبل كل من المدعي (الطرف المدني) ، وممثل النيابة ، والحكوم عليه هذا الحكم صار تنفيذه ، وبذلك تنتهي القضية . وعلى العكس ، إذا لم يلق الحكم قبولا من أي من تلك الأطراف ، فإن هذا الطرف يمكنه أن يستأنف الحكم في القضية ، أمام دائرة تسمى بدائرة الجناح المستأنفة . وهي تشكل من ثلاثة قضاة ، وممثل للنيابة ، غير أن استئناف المدعي المدني ، ينقل الدعوى المدنية وحدها دون الشق الجنائي .

وتتم إجراءات إعادة النظر في القضية أمام الدائرة الاستئنافية ، بنفس الخطوات التي تمت بها في المحكمة الأولى . وفي هذه الحالة ، فإن الحكم في القضية يصدر على هيئة حكم نهائي واجب التنفيذ . غير أنه قد يحدث أن يعتبر ممثل النيابة ، أو المدعي ، أو المحكوم عليه أن هناك خطأ في تطبيق القانون . ومن ثم فإن أي منهم يستطيع أن يطعن في الحكم أمام محكمة النقض ، طبقا لأحكام القانون .

الجناية

أما إذا تحددت صفة المخالفة بأنها جناية ، بعد أن يكون مستشار الإحالة قد انتهى من فحص الملف ، فإن القضية تحال إلى محكمة الجنايات . وكما رأينا ، فإن هذه المحكمة تتكون من رئيس ومستشارين ، ولكن الجلسات تجري فيها على نفس المنوال تقريبا . ويمثل المجتمع في هذه الحالة «ممثل النيابة العامة» ، وهناك أيضا المدعي بالحق المدني ، وكذا المتهم . وبعد الانتهاء من المرافعات ، يجتمع المستشارون للمداولة ، ويصدرون الحكم . والفرق هنا هو أن محكمة الجنايات لا يجوز استئناف حكمها ، ولكن يمكن اللجوء إلى محكمة النقض ، كما في حالة طلب نقض حكم الاستئناف ، وهناك تجري مراجعة دقيقة ، للتأكد من أن كل ما اتخذ من إجراءات لتطبيق القانون كان سليما . وعندما يصدر الحكم على شخص بعقوبة ما ، قد تتفاوت من السجن لبضعة أيام إلى عقوبة الإعدام ، وبعد أن يصبح هذا الحكم نهائيا ، فإنه في الإمكان طلب « تخفيفه » ، على أساس من الدوافع الإنسانية ، وهذا الطلب ينظره رئيس الجمهورية ، مع الالتئاس بأن يستخدم حقه في العفو .

من ذلك أن قرار رئيس الجمهورية ، هو الذي يمكنه أن يحول حكما بالإعدام ، إلى حكم بالسجن مدى الحياة ، ثم إلى حكم مخفف . ومهما يكن من أمر ، فإن رئيس الجمهورية لا يستطيع أن يفعل العكس ، أي يزيد من شدة العقوبة التي تقررها هيئة قضائية .

إحد القضاة يحاول أن يوفق بين طرفي النزاع في قضية مدنية

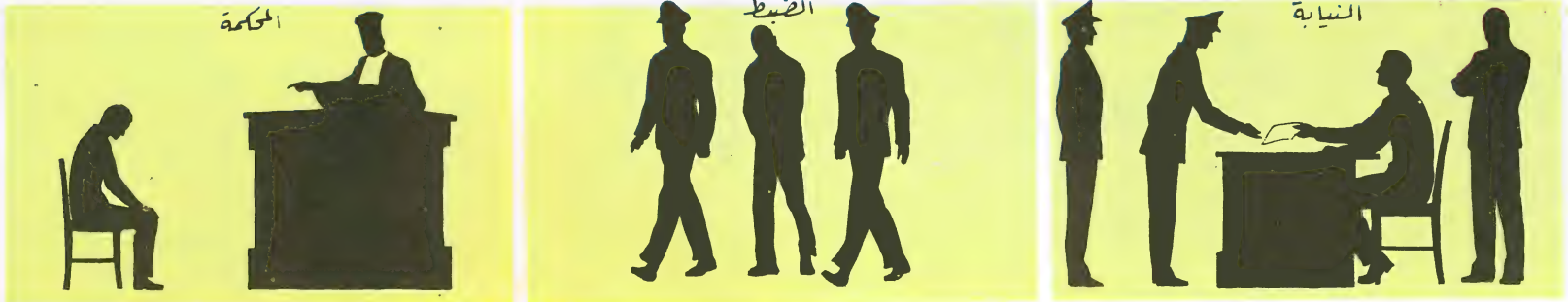


- أنشوات في العصر الفاطمي .
- إيطاليات .
- المكتبات العامة والمتاحف .
- البوابيل .
- إدوارد الثالث .
- سوق الخضروات والفواكه .
- العدد الأثيني .
- ولنيم كاكستون .

- الفهاهيرة .
- كيف تكونت شبه الجزيرة الإيطالية .
- الأسماء الكيميائية والرموز للمواد المشعة .
- طيور جوارح نهاريّة .
- إقليم ترينتينو - ألتو أدريج .
- اندنركيون في بويطانيا .
- أجزاء السيارة .
- الإنجليسيلي .

" CONOSCERE " 1958 Pour tout le monde Fabbri, Milan
1971 TRADEXIM SA - Geneve
autorisation pour l'édition arabe
الناشر: شركة تراكسيم شركة مساهمة سويسرية "جنيف"

عدالة



طريقة المحاكمة : المتهم أمام القاضي بعد صدور الحكم عليه ، المتهم مقبوضا عليه ، النائب العام يتقصى الدقائق وينهى التحقيق

محكمة النقض

تشمل محكمة النقض عدة دوائر ، يختص كل منها بفرع من فروع القانون . وفي الحالة التي نحن بصدها ، فإن الدائرة المختصة هي دائرة المواد الجنائية . وتستطيع هذه الدوائر أن تصدر أحد حكيم :
- إما أنها ترى أن القانون قد طبق تطبيقا سليما في محكمة الاستئناف ، وعلى ذلك تقرر رفض طلب النقض ، وبذلك تنتهي القضية .
- وإما أنها ترى أن القانون لم يطبق تطبيقا سليما ، وفي هذه الحالة تصدر قرارا بنقض الحكم الذي أصدرته محكمة الاستئناف ، وتحويل القضية إلى محكمة استئناف أخرى لنظرها من جديد .

فإذا ما وافقت محكمة الاستئناف الجديدة على قرار محكمة النقض ، فإنها تصدر حكما يعتبر نهائيا . أما إذا لم توافق عليه ، فإنها قد تصدر نفس الحكم الذي سبق أن أصدرته محكمة الاستئناف الأولى . وعلى ذلك ، فمن المحتمل أن تعود القضية أمام محكمة النقض ، وفي هذه الحالة ، فإن المحكمة تتعقد على هيئة جمعية عمومية ، وفي مثل هذه الحالة ، فإنه من النادر ألا تحصل قضية ما ، بعد نظرها على هذا النحو ، على أحسن حكم يمكن أن يصدره بشر . وكذلك الحال في الجنائيات ، فإن حكم محكمة الجنائيات قابل للنقض ، وتُنظر فيه محكمة النقض على الوجه المبين آنفا .

القضاء المدني

رأينا كيف تعمل المحاكم ، في حالة ما إذا كانت المخالفة التي ارتكبت تقع تحت طائلة نصوص قانون العقوبات ، أو قانون آخر مكلل له ، وأنها قد عرضت للضرر مصالح المجتمع بأكمله . وفي معظم الأحوال ، فإن المنازعات المدنية العادية في المعاملات والعلاقات بين شخصين ، لا وجه لتدخل المجتمع فيها ، وهو لا يتعدى بالنسبة للشخص ، في هذه الأحوال لا يشمل السجن أو الغرامة ، وهو لا يتعدى بالنسبة للشخص ، إلزامه بتعويض نقدي عن الضرر الذي سببه للشخص الآخر ، أو تسليم شيء ، أو ملكية عقار أو منقول . وفي هذه الحالة ، يقوم المدعي بعرض دعواه بنفسه ، وفي أغلب الأحوال ، يوكل محاميا للدفاع عنه أمام محكمة مدنية ، أو تجارية ، أو عمالية ، أو شرعية ، حسب نوع النزاع .

وتطلع المحكمة عادة على المستندات المكتوبة المتعلقة بموضوع الدعوى ، والمتبادلة بين الطرفين المتنازعين ، أو التي يقدمها أحدهما . وبعد الاستماع إلى مرافعة محامي كل طرف ، تصدر حكما بالفصل في الدعوى .

وفي الدعاوى التي تقل فيها قيمة الشيء المتنازع عليه عن ٢٥٠ جنيتها ، فإن الطرفين المتنازعين يتقدمان إلى محكمة جزئية . أما إذا كان موضوع النزاع أكبر من ذلك ، فإنه يعرض على « محكمة ابتدائية » ، يطلق عليها « المحكمة الكلية » .

والمدعي ، ويسمى في هذه الحالة بالطالب ، هو الذي يتكلم أولا ، أما المدعى عليه فيكون آخر من يتكلم .

وعندما تصدر المحكمة الجزئية أو الابتدائية حكما في دعوى ، تزيد قيمتها عن قضائها الابتدائي ، يمكن استئنافه أمام محكمة استئناف ، وكذلك يمكن طلب نقض الحكم في الحالات التي يجوز فيها ذلك طبقا للقانون ، أمام محكمة النقض (الدائرة المختصة) .

القضاء الإداري

وأخيرا ، قد يحدث كما سبق القول أن يشعر أحد المواطنين بأن ظلما وقع عليه من جانب جهة الإدارة ، أو بمعنى آخر من جانب الحكومة .

ففي هذه الحالة ، يقوم هذا المواطن بعرض قصته أمام محكمة خاصة تسمى « محكمة القضاء الإداري » ، حيث يستطيع أن يشكو الحكومة تماما ، كما يشكو مواطنا آخر . ويقوم بتمثيل الحكومة محام ، ويصدر حكم المحكمة ، بعد أن تحال الدعوى إلى هيئة تسمى هيئة المفوضين ، تختص بفحص دفاع ومستندات الخصوم ، وتقديم الملف مشفوعا بتقريرها إلى محكمة القضاء الإداري ، أو المحكمة الإدارية المختصة .

وفي حالة عدم اقتناع المواطن المدعي ، أو جهة الإدارة المشكو في حقها بحكم المحكمة ، فباستطاعة أي من الطرفين ، وكما سبق أن رأينا ، أن يستأنف الحكم . ولكن في هذه الحالة ، لا يجري عرض طلب الاستئناف أمام محكمة استئناف أو محكمة نقض ، ولكن يعرض على هيئة المحكمة الإدارية العليا ، بالنسبة لأحكام محكمة القضاء الإداري ، أو أمام محكمة القضاء الإداري بالنسبة لأحكام المحكمة الإدارية .

وواضح أنه لضيق الخيز ، ليس من السهل أن نبحث هنا بمزيد من التفصيل ، المهام التي تضطلع بها كل من الهيئات القضائية التي ورد ذكرها .

وقد رأينا كيف يلتزم الجميع ، حتى الحكومة ، بالخضوع لنصوص القانون ، التي وضعها ممثلو الشعب . فإذا وجدنا أن مخالفة ما لم يجر إصلاحها ، فإن ذلك إنما يرجع إلى أنه من الصعب تشكيل محاكم من أفراد من البشر ، بحيث تستطيع إلقاء الضوء على كل ما يعرض عليها من حالات ، دون أن تتعرض للخطأ .

ولذلك فقد وضعت تلك القواعد ، ورتبت مختلف درجات الفحص ، وإعادة الفحص القضائي ، بهدف التقليل من احتمالات الأخطاء البشرية بقدر الإمكان .

المحكمة الدستورية العليا

ومن المهم أن نذكر أن المحكمة الدستورية العليا في مصر ، تختص بالرقابة على دستورية القوانين ، ومدى تماشيها مع الدستور ، ولها حق الحكم بعدم دستورية القوانين أو القرارات الجمهورية . وفي هذه الحالة ، تفقد هذه القوانين أو القرارات قوتها .

كانت في مصر محاكم خاصة بقضايا الزواج ، والطلاق ، والفنقات ، يطلق عليها « المحاكم الشرعية » . وقد ألغيت هذه المحاكم ، وأصبح الاختصاص بنظر هذه القضايا معقودا لدوائر الأحوال الشخصية بالمحاكم المدنية العادية بمراحلها المختلفة .

١٢٤

السنة الثالثة ١٩٧٣/١/٩
تصدر كل خميس
ج. م. ع.

المعرفة



٣

A. Festini

المعرفة

ع

عربة

منذ الألف سنة الأولى من عصرنا ، كان الإنسان في الغرب ، قد بدأ يعرف العربة والعجلة ، تدل على ذلك الرسوم الخاصة بدواب الجر ، التي وجدت في فرنسا ، وألمانيا ، وفي البلاد الإسكندنافية . غير أن العربة والعجلة كانتا مستخدمتين قبل ذلك بوقت طويل في بلدان آسيا الصغرى ، منذ ٤٠٠٠ سنة قبل الميلاد .

والرسم المقابل ١ ، يبين لنا أقدم العربات المعروفة ، وقد عثر عليها بين أطلال سوس في بلاد فارس . وهذه العربة مصنوعة من الطمي المحروق ، ولها شكل مقعد بدون مساند ، مركب على محور العجل ، ولا تتسع إلا لقائد العربة ، أما العجلتان فبدائيتان . وبالعربة عريش ، يسمح بشد جوادين إليها . ويرجع تاريخ هذه العربة إلى حوالي ٤٠ قرناً قبل الميلاد .

ولم تكن مصر تعرف الجواد قبل وصول الهكسوس إليها . وقد احتل هؤلاء الغزاة مصر في حوالي عام ٢٣٠٠ ق.م . ، وجلوا عنها طردهم منها أحسن . وكان الهكسوس هم الذين أدخلوا العجلة والعربة إلى وادي النيل ، ثم أخذ المصريون يطورونها بعد ذلك .

وفي الرسم الثاني ٢ ، واحدة من أولى تلك العربات ، يمكن إرجاعها إلى عام ١٥٨٠ ق.م . ، وهي عربة خفيفة للغاية ، ويشد إليها جوادان . وتتسع لشخصين ، وتحمل صندوقاً خشبياً مقوى بالجلد والحبال . وإطار العجلة (الحنط) مكسو بشرائط معدنية . أما أرضيتها فن الألياف المجدولة .

كانت هذه العربة تستخدم في الحرب ، وفي نقل الشخصيات الهامة . وفي المعارك ، كانت تحمل محل الفرسان في المهام الاستطلاعية ، والمعاونة السريعة ، والهجمات بالمواجهة على مشاة العدو . أما عربات النقل ، فكانت هي الأخرى صغيرة الحجم ، ولا تتسع إلا لشخصين فقط .

وتوجد بعض الآثار لعربات أخرى أثقل وزناً ، كانت تخصص لنقل البضائع .

وكان الرومان يستخدمون عدة أنواع من العربات ذات العجل . وفي الرسم ٣ ، عربة السباق ، وهي عربة خفيفة للغاية ، مركبة على عجلتين كبيرتين ، وتشد عادة إلى أربعة خيول . ومن هنا كانت تسميتها بالكدريجة *Quadriga* .

وعند السفر من مدينة إلى أخرى ، كان الرومان يستقلون عادة عربة ذات أربع عجلات ٤ ، مكسوة تماماً بالجلد المقوى بالحبال ، وتشد إلى جوادين . وكانت هذه العربة تعرف باسم «عربة الثوم» .



اللجنة العلمية الاستشارية للمعرفة :

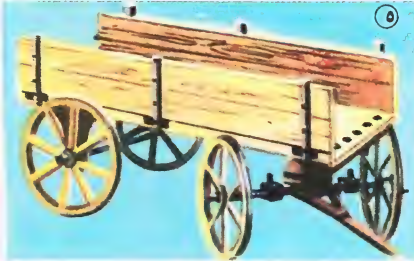
الدكتور محمد فتواد إبراهيم
الدكتور بطرس بطرس غالي
الدكتور حسين فوزي
الدكتورة سعاد ماهر
الدكتور محمد جمال الدين الفندي

رئيساً
أعضاء

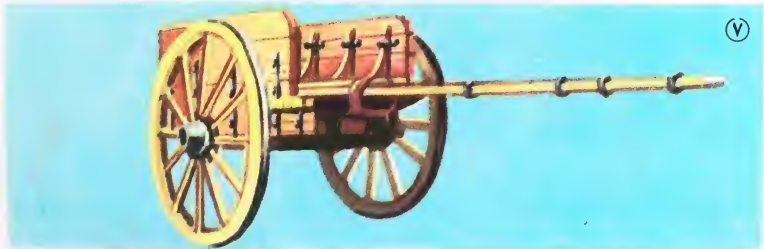
اللجنة الفنية :

شفيق ذهني
ملوسون أباظه
محمد ركب رجب
محمود مسعود
سكرتير التحرير : السيدة/ عصمت محمد أحمد

أما الكاروس *Carrus* ٥ ، فهي عربة رومانية مكشوفة ، ذات أربع عجلات مصنوعة من الخشب المقوى بالمدن ، وقاعها مصنوع من ألواح غير منتظمة الشكل ، وكانت أحياناً تأخذ شكل القوقعة . وكانت الكاروس تستخدم في نقل البضائع والطرود ، وفي بعض الأحيان كانت تنقل المسافرين . ولأول مرة يظهر في هذا النوع من العربات ، جهاز بدائي لتحريك العجلتين الأماميتين ، ويسمح بتوجيههما تبعاً لمنعطقات الطريق .



أما هذه العربة ٦ ، فهي إحدى عربات الاستعراض ، كان يركبها القادة الرومان ، الذين أحرزوا نجاحاً على الأعداء ، ويدخلون بها روما في احتفالات النصر . وكان القائد المنتصر يظل واقفاً في العربة المزينة بالزخارف ، والتي تحمل فوق جدارها نقوشاً بارزة ترمز إلى النصر .



وأما هذه العربة ٧ ، فخفيفة ومتينة ، وكانت تستخدم في الخدمات البريدية الإمبراطورية ، التي نظمتها الأباطرة أغسطس ، ثم هادريان ، وسيتيوس . وفي بداية العصور الوسطى ، كانت الطرق غير صالحة تماماً للمركبات الثقيلة ، غير المحمولة أو التي تحمل حمولات ثقيلة . وكان السبب في ذلك راجعاً إلى غزوات البربر ، وإلى تحركات السكان ، وإلى الافتقار التام للصيانة .

غير أنه في أوائل القرن العاشر ، ظهر لجام الكتف ، فحل محل الطوق القديم ، الذي كان يلتف حول رقبة الجواد ، دون أن يلامس كتفيه أو صدره . وكان اللجام القديم يشد إلى العضلات الأمامية لرقبة الجواد ، مكوناً بذلك قاعدة متحركة . أما لجام الكتف الذي استحدث ، فكان على العكس من سابقه ، يوضع فوق رقبة الجواد ، عند القاعدة العظمية للكتفين ، وبالتالي يسمح بالاستخدام الكامل لقوة الجواد .

وقد ترتب على استخدام هذا اللجام ، أن عمت طريقة شد جواد واحد للعربة ، بينما لم يكن السابقون يستطيعون ذلك بسبب ضعف قوة الشد . وكان من نتائج زيادة هذه القوة ، أن زاد حجم العربات ، وزادت حمولاتها ، وإن كانت العربات نفسها ، وبصفة عامة ، لا تختلف كثيراً عن سابقتها ، فقد ظل مركز ارتكازها بدائياً ، كما كادت تحتقن طريقة العجلات الأمامية المتحركة . والرسم ٨



يوضح لنا ذلك ، وهو مأخوذ عن لوحة مصغرة من القرن ١٣ .

القاهرة

كانت ولا تزال للقاهرة مكانة مرموقة بين مدن العالم ، وهي إن كانت قد ولدت وعاشت في القرون الوسطى ، فإنها لم تقف جامدة ، بل سارت في موكب الزمن ، ولم تتخلف عن ركب الحضارة حتى الآن . نشأت عاصمة للبلاد المصرية ، وظلت كذلك إلى وقتنا الحاضر ، وكانت في عصورها المتوالية ، درة في جبين الشرق . على أن الذي يعيننا الآن هو القاهرة العصور الوسطى ، أي القاهرة القديمة . ولا بد لمن يتصدى للكتابة عنها ، أن يتناول بالبحث والدراسة ، عواصم مصر الإسلامية الثلاث ، التي سبقت تأسيس مدينة القاهرة . وليس ذلك لجرد السرد التاريخي ، والتسلسل الزمني ، بل لضرورة اقتضاها طوبوغرافية القاهرة صلاح الدين ، التي كانت تضم تلك العواصم الثلاث .



القاهرة - جامع السلطان حسن والزفاقي

جامع عمرو

ما كاد عمرو بن العاص ينتهي من تأسيس مدينة الفسطاط ، حتى أقام في وسطها جامعاً العتيق : إمام المساجد ، ومطلع الأنوار اللوامع ، طوبى لمن حافظ على الصلوات فيه ، وواظب على القيام بنواحيه . واتسعت أرجاء الجامع ، حتى بلغ مساحته الحالية في العصر الأموي ؛ ويتوسط الجامع صحن تحيط به الأروقة من جهاته الأربع ، تهدم منها الرواقان البحري والقبلي ، ولم يبق منهما إلا آثار الأعمدة . ويعلو الرواق الغربي ، إحدى مثدنتي الجامع ، أما شبائيكه الحصية ، فزخارفها من أجمل ما أنتجه القرن السابع الهجري .

وقد أعيد بناء الجامع في القرن الثالث عشر الهجري ، فبنيت عقود رواق القبلة في غير موضعها الأصلي ، فجاءت عمودية على حائط القبلة ، وكانت في الأصل موازية له ، كما هو ظاهر من بقايا هذه العقود . وفي هذا الحقل من الأعمدة ، تكونت أول جامعة في الإسلام ، وبلغت حلقات التدريس به في القرن الرابع الهجري ، بضعاً وأربعين حلقة لا تكاد تنفص منه ، كما قامت به حلقات وعظ وإرشاد للسيدات ، تصدرتها في الدولة الفاطمية ، واعظة زمانها ، أم الخير الحجازية .



الفسطاط

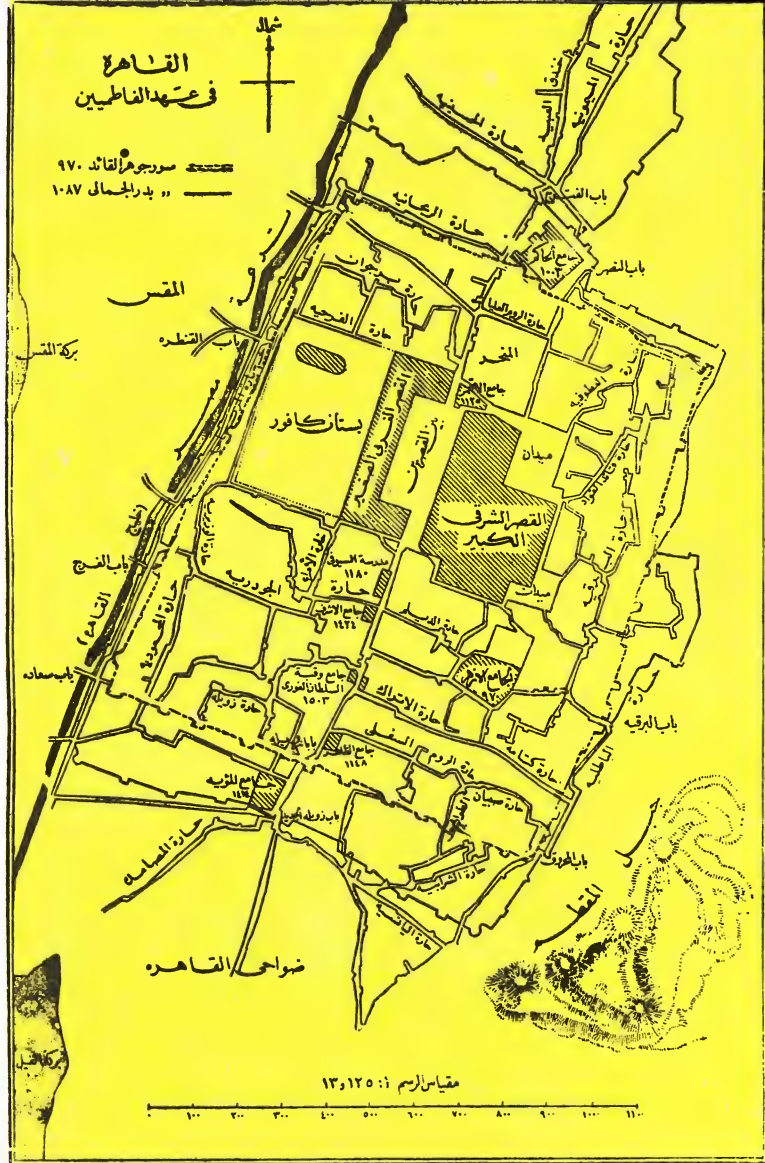
لقد جرى العرب في فتوحاتهم ، على أن يؤسسوا في الأقطار التي يفتحونها عواصم جديدة ، يختارون موقعها بما يتفق ومصالحهم العامة والخاصة . ففيما يتعلق بمصر ، نرى أنه بعد أن فتحها العرب ، أسس عمرو بن العاص ، حاضرة جديدة سنة إحدى وعشرين هجرية ، في المكان الفسيح الذي يقع إلى الشمال من حصن بابليون ، حيث عسكرت قوات العرب للمرة الأولى ، وأسمها الفسطاط . وقد وفق عمرو في اختيار موقع المدينة أيما توفيق ، سواء من الناحية الجغرافية أو الحربية . فمدينة الفسطاط تقع عند رأس دلتا النيل ، وهو موقع له أهميته من الناحية الحربية والعمرائية ، وبذلك تكون الفسطاط في مأمن من هجمات العدو . وهي في نفس الوقت قريبة من الأراضي الزراعية ، الأمر الذي يسهل معه وصول المؤن والأقوات . ويحيط الفسطاط من جهة الشرق ، جبل المقطم ، فهو درعها الواقى ضد العدو ، وضد فيضان النيل . وقد دل عمرو بن العاص على بعد نظره ، عندما راعى في اختياره موقع المدينة ، أن يكون لها جانب يمكن أن يطرد فيه اتساعها ، ألا وهو الجهة الشمالية الشرقية ، التي بنيت بها مدينة العسكر ، والقطائع ، والقاهرة فيما بعد .

عسكري بنى العباس

لما انتقلت الخلافة إلى بني العباس ، أسسوا حاضرة أخرى جديدة لدولتهم الناشئة إلى الشمال الشرق من الفسطاط ، في مكان عرف في صدر الإسلام باسم الحمراء القصوى ، كان يمتد إلى جبل يشكر ، الذي بنى عليه ابن طولون مسجده ، وفي ذلك المكان أقام العباسيون دورهم ، واتخذوا مسكنهم . وبنى صالح بن علي دار الإمارة ، وثكن الجند ، ثم شيد الفضل بن صالح مسجد العسكر في وسط المدينة . وبمرور الأيام ، اتصلت العسكر بالفسطاط ، وأصبحت مدينة كبيرة . وقد ظل أمراء مصر يقيمون في دار الإمارة في العسكر ، حتى بنى جوهر الصقلي مدينة القاهرة . على أن ولاية العسكر لم يتركوا لنا أثراً نستدل منه على الأعمال التي قاموا بها ، والعمائر التي شيدها . وكل ما نعرفه عنها أنها عمرت كقاعدة رسمية لمصر الإسلامية أكثر من قرن من الزمان ، من سنة ١١٣٣ هـ إلى سنة ٢٥٦ هـ .

قطائع ابن طولون

لما ضاقت الفسطاط بساكنيها ، أسس أحمد بن طولون مدينة القطائع سنة ٢٥٦ هـ ، وأقام في وسطها مسجداً جامعاً ، تمت عمارته في منتصف القرن الثالث للهجرة . ويعد من أكبر مساجد العالم الإسلامي ، إذ تبلغ مساحته مع الزيادة ، أي الفضاء الذي يحيط به من جميع جهاته عدا جهة القبلة ، ستة ونصفاً من الأفدنة . وهو من الجوامع المعلقة ، إذ يصعد إلى أبوابه بدرجات دائرية الشكل . ويتوسط الجامع صحن مربع ، يحيط به رواقان في كل من جهاته الثلاث ، وتتكون الأروقة من دعائم مبنية من الطوب ، وفي أركانها أعمدة متصلة ، نقش تيجانها بأشكال مختلفة ، وتحمل الدعائم عقوداً غطيت بطبقة جصية غنية بزخارفها الجميلة المتنوعة . ويتكون رواق جهة القبلة ، من خمسة أروقة ، وبه خمسة محاريب غير مجوفة ، عدا المحراب الرئيسي المحوف ، وجميعها من الجص مزخرفة بزخارف نباتية ، وهندسية ، وكتابية ، غاية في الدقة والجمال ، وترجع إلى عصور متعددة ، اثنان منها في الرواق الثاني ، مما يلي الصحن الأيمن ، وعليه اسم الخليفة المستنصر بالله الفاطمي ، والأيسر تقليد للأيمن ، وعليه اسم السلطان لاشين ، واثنان على جانبي



دكة المبلغ . الأيمن . ويرجع إلى العصر الطولوني ، والأيسر إلى العصر الفاطمي . كما يوجد على يسار المحراب الكبير ، محراب السيدة نفيسة ، ويرجع إلى القرن السابع الهجري . ويوجد بهذا الإيوان جزء كبير من لوحة التأسيس التذكارية ، مكتوبة بالخط الكوفي البسيط . وقد زخرف تجويف المحراب الرئيسي المحجوف بالفيسفساء المذهب . وكتب بها بالخط الكوفي (لا إله إلا الله . محمد رسول الله) ، وترجع الفيسفساء والمقرنصات التي تعلو المحراب وطاقيته الخشبية ، إلى القرن السابع الهجري . وعلى يسار المحراب الرئيسي ، منبر خشبي ، مزخرف على شكل أطباق نجمية ، مكونة من وحدات مجمعة مطعمة بأجود الأخشاب ، ومزخرفة بزخارف غابة في الدقة والروعة والجمال .

وتعتبر مدينة القطائع : أول مدينة ملوكية أنشئت في وادي النيل في العهد الإسلامي ، إذ كانت مقر حاكم مستقل استقلالاً تاماً ، لا تربطه بالخليفة العباسي ببغداد غير السعة الدينية .

وقد تأثر أحمد بن طولون ، عند تأسيسه للعاصمة الجديدة ، بتخطيط مدينة سمارة التي نشأ فيها قبل هجرته إلى مصر . فقد كانت كل منهما مقسمة إلى خطط أو قطائع ، تضم كل قطيعة منها ، جماعة من السكان ، تربط بينهم رابطة الجنس أو العمل ، ومن ثم أصبح اسم القطائع علماً على مدينة ابن طولون . وقد كان هذا الاسم يطلق في سمارة على كل أحياء المدينة ، فما عدا القصور الملكية .

فتاھرة المعز

لله قاهرة المعز فإنها
أو ما ترى في كل قطر منية

أسس جوهر الصقلي قائد جيوش الخليفة الفاطمي المعز لدين الله مدينة القاهرة سنة ٣٥٩ هـ. بعد استيلائه على مصر بعام ، وبني حولها سوراً من اللبن على شكل مربع ، طول كل ضلع من أضلاعه ١٢٠٠ ياردة . وكانت مساحة الأرض التي حدها السور تبلغ ٣٤٠ فداناً . وفي وسط هذه المساحة ، بني جوهر قصرأ كبيراً ، بلغت مساحته ٧٠ فداناً ، وجعل خمسة وثلاثين فداناً للبستان الكافوري ، ومثل هذه المساحة للميادين ، والباقي وقدره مائتا فدان ، وزعت على الفرق العسكرية في نحو عشرين خطة . كما أنشأ مسجداً بالقرب من قصر الخليفة .

حدود القاهرة المعزية يحدها شرقاً جبل المقطم ، وغرباً الخليج الذى كان يخرج من النيل إلى الجنوب قليلاً من فم الخليج ، وينتهى عند خليج السويس - ومكانه شارع الخليج (بور سعيد الآن) . ويحدها جنوباً خط يمتد من ميدان باب الخلق ، ويتجه شرقاً ماراً بباب زويلة ، وينتهى عند جبل المقطم . أما حدودها

الشالية ، فتبدأ عند الجهة الغربية من ميدان باب الشعرية ، متجهة شرقاً إلى باب الفتوح ، فباب النصر ، وتنتهى عند جبل المقطم . ولم يكن قصد جواهر الصقلي من إنشائه مدينة القاهرة ، فى بادئ الأمر ، أن تكون قاعدة أو دار خلافة ، بل لتكون سكناً للخليفة ، وحرمة ، وجنده ، وخواصه . فنشأت القاهرة مدينة متواضعة للدولة الفاطمية الناشئة ، واستمرت حيناً بعد قيامها مدينة ملكية عسكرية ، تشتمل على قصور الخلفاء ، ومساكن الأمراء ، ودواوين الحكومة ، وخزائن المال والسلاح ، ثم أصبحت بعد إنشائها بأربع سنوات ، أى فى سنة ٣٦٣هـ ،

عاصمة الخلافة الفاطمية، حين انتقل المعز وأسرته من المغرب، واتخذ مصر موطناً له. ولم يكن لقاطني مصر أن يدخلوا (المدينة الملكية) إلا بعد أن يؤذن لهم . وكان مفوضو الدول الأجنبية الذين يحضرون الحفلات الرسمية ، يترجلون عن جيادهم ، ويسيروا نحو القصر بين صفين من الجنود ، على النحو المتبع في البلاط البيزنطي .

وكانت أسوار القاهرة العالية ، وأبوابها المحروسة ، تحجب الخليفة عن شعبه . ولكن سرعان ما اتسعت المدينة الناشئة ، ونمت نموا ملحوظا ، وتبوأَت مكانتها المرموقة في ظل الخلفاء الفاطميين ، واتصلت مبانيها بمباني القسطنطين ، وصارتا تؤلفان معاً أكبر المدن الإسلامية في العصور الوسطى .

الجامع الأزهر : من أهم معالم الفاطميين الباقية حتى اليوم ، وبعد أول عمل في معمارى أئامه الفاطميون في مصر ، ولا يزال

▶ جامع الأزهر



الآثار الفاطمية الهامة

منها جامع الحاكم الذي عرف أولاً بجامع الخطبة . وقيل له جامع الأنوار . أسسه الخليفة العزيز بالله . وأتمه ابنه الحاكم بأمر الله . ويعتبر جامع الحاكم تحفة فنية نادرة من العصر الفاطمي . وكما طرأت على الأزهر تغييرات كثيرة . فقد طرأت على هذا الجامع أيضاً تغييرات كثيرة . غير أنه احتفظ بالكثير من تصميمه الأصلي . وتعتبر واجهة جامع الأقصر بحى النحاسين . تحفة فنية رائعة . فهي أول واجهة حجرية مزخرفة . كما أن جامع الصالح طلائع . الذى يقع خارج باب زويلة (بوابة المتولى) . يشهد بما كانت عليه العمارة فى مصر فى العصر الفاطمي . من تقدم وازدهار .



رواق القبلية بجامع الحاكم



باب زويلة : يعتبر أجمل الأبواب الثلاثة وأروعها ، ويتكون من برجين مستديرين مصمتين إلى ثلثيهما ؛ وقد هدم أعلى البرجين الملك المؤيد أبو النصر شيخ سنة ٨١٨ هـ ، عندما بنى مسجده بجوار الباب ، وأقام مثلثى المسجد على البرجين .

الحياة الاجتماعية فى العصر الفاطمي

كانت حياة رخاء ومرح وصخب ، وقد بلغ البذخ الفاطمي حداً فاق كل وصف ، وأصبحت القاهرة فى نهاية عهدهم ، أى بعد حوالى مائى عام من تاريخ تأسيسها ، مدينة كبيرة غاصة بالمنازل ، والأسواق ، والملاهي ، والمساجد ، والمشاهد ، والقصور ، والمناظر ، ولعل ما خلفوه من عمائر وكنوز ، خير شاهد على ذلك .

قائماً حتى اليوم . ويقع الأزهر فى الجنوب الشرقى من القاهرة المعز ، على مقربة من القصر الكبير ، الذى كان موجوداً حينذاك بين حى الديلم وحى الترك فى الجنوب .

وقد زاد كثير من الخلفاء الفاطميين فى بناء هذا المسجد ، وأعيد تجديد أجزاء كثيرة منه خلال القرون الماضية ، كما أضيفت إليه زيادات عدة ، مما جعل معرفة التخطيط الأصلي للجامع ، من الأمور الصعبة ، التى يتعذر الاهتداء والاطمئنان إليها . وإذا كان الجامع لا يزال يحتفظ ببقية من النقوش والكتابات الكوفية ، والعقود الفارسية التى تعد من مميزات العمارة الفاطمية ، فإن كل أجزائه الحالية من عصور متأخرة .

مكانة الأزهر : بقي الأزهر يشغل المكانة الرفيعة فى العالم الإسلامى ، فقد كان منار العلم ، وموئل المتعلمين ، حتى جاءت الدولة الأيوبية ، فبدأ نجمه فى الأفول . فقد عمل الأيوبيون على محاربة الشيعة ، ونشر المذهب السنى ، ومن ثم أبطلت الخطبة من الجامع الأزهر ، واكتفى بإقامتها بجامع الحاكم ، عملاً بالمذهب الشافعى ، وظلت الحال على ذلك مدة قرن من الزمان ، حتى العصر المملوكى .

أنشئ الجامع الأزهر ليكون مسجداً رسمياً للدولة الفاطمية فى حاضرتها الجديدة ، ومقرراً لدعوتها الدينية ، ورمزاً لسيادتها الروحية . أما فكرة الدراسة بالأزهر ، فقد كانت حدثاً عارضاً ، ترتب على فكرة الدعوة المذهبية . وغلب الحدث العارض شيئاً فشيئاً على صفته الأولى ، حتى أسبغ عليه ثوبه الجامعى الخالد . وإلى جانب المكانة العلمية التى كان يتمتع بها الأزهر ، كانت له فوق ذلك أهمية رسمية خاصة ، ففيه كان جلوس قاضى القضاة فى أيام معينة ، وفيه مركز المحتسب العام ، وفيه كان يعقد كثير من المجالس الخلافية والقضائية . على أن قطع خطبة الجمعة من الجامع الأزهر فى العصر الأيوبي ، لم تبطل صفته الجامعية ، فقد لبث محتفظاً بصفته كمعهد للدرس والقراءة .

ويعتبر العصر المملوكى ، العصر الذهبى للأزهر ، من حيث الإنتاج العلمى الممتاز ، ومن حيث تبوؤه مركز الزعامة . وكان الفتح العثماني أقصى ضربة أصابت المدينة الإسلامية ، فنذ قضى التتار على الدولة العباسية فى القرن السابع الهجرى ، أصاب الأزهر ما أصاب الحياة الفكرية كلها ، من الانحلال والتدهور ، إلا أنه استطاع أن يغدو ملاذاً أخيراً لعلوم الدين والفقه ، ومعقلاً حصيناً للغة العربية . وربما كانت هذه الرسالة السامية ، التى ألقى القدر زمامها إلى الجامع الأزهر فى تلك الأوقات العصيبة فى حياة مصر والعالم الإسلامى بأسره ، هى أعظم ما أدى الأزهر من رسالة ، وأعظم ما وفق لإسدائه لعلوم الدين واللغة ، خلال تاريخه الطويل الحافل .

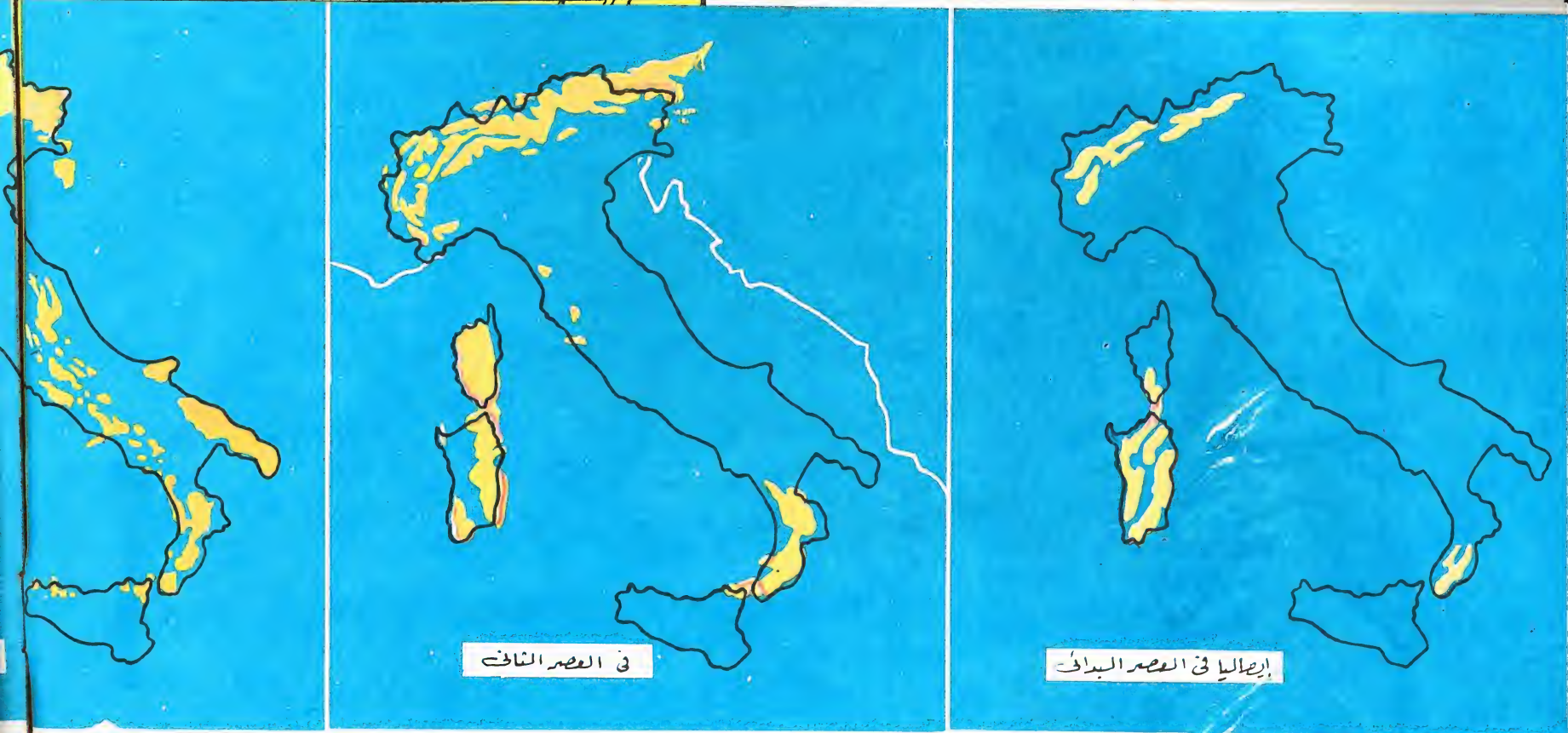
سور بدر الجمالي : تهدم سور جوهر بعد إنشائه بثمانين عاماً تقريباً ، ولم يكن للقاهرة سور فى أول عهد المستنصر . لذا كان أول عمل قام به بدر الجمالي ، وزير الخليفة المستنصر ، من أعمال جليلة . هو تحصين القاهرة ضد الغزوات الخارجية ، وضد ثورات الجند الداخلية ، فأحاطها بسور سنة ٤٨٠ هـ . ويمكننا تعيين سور بدر الجمالي ، اعتماداً على بقاياه التى لا تزال تحتل مكانها الأصلي ، وهى الأبواب الثلاثة : باب النصر ، والفتوح فى الشمال ، وباب زويلة فى الجنوب . وهى تعد من أروع الأمثلة للاستحكامات الحربية فى العصور الوسطى .

باب الفتوح : ويتكون من برجين مستديرين مصمتين إلى ثلثيهما . أما الثلث العلوى ، فيحتوى على غرف للجند ، وفتحات لرمى السهام . ويتوسط البرجين مدخل معقود ، تعلوه فتحة تصب منها السوائل الكاوية على العدو المقتحم .

باب النصر : يتكون من برجين

مربعين ، نقشت عليهما فى الحجر أشكال تمثل بعض آلات الحرب ، من تروس ودروع . ويتوسط البرجين باب مرتفع ، جعلت به فتحة ، تصب منها المواد المحرقة على كل من يحاول اقتحام الباب . والبرجان مصمتان إلى ثلثيهما ، يحيط

بعدهما شريط من الكتابة بالخط الكوفي ، يبين اسم المنشئ ، وتاريخ الإنشاء ، وفوق ذلك إفريز تعلوه المزاغل . ويتصل باب النصر بباب الفتوح بطريقين : أحدهما من ظهر السور ، والآخر من داخله ؛ والطريق عبارة عن ممر مغطى بقباء ، وعلى جانبيه مزاغل وحجرات مغطاة بأقباء متقاطعة أو بقباب .



كيف تكونت شبه الجزيرة الإيطالية

الضارب في القدم ، بدأت في قاع البحر المتوسط ، الذي يسميه علماء طبقات الأرض تيتيد **Tetide** ، أول مادة لشبه الجزيرة الإيطالية وهي الصخرة . ذلك أن كميات هائلة من الرواسب تجمعت وتكدست في قاع البحر ، مختلطة بالحيوانات ، لتتكون منها طبقة عظيمة الحجم ، ارتفاعها حوالى ١٠ كيلو مترات . وفى ذلك الوقت بالذات ، حوصرت حيوانات التريلوبيت ، وكذلك الجرايتوليت ، التى نعثر عليها الآن فوق الجبال ، حوصرت وانطبقت عليها



تكدس الرواسب في قاع بحر تيتيدي

يمكن العثور في الجبال الواقعة في الجزء الجنوبي من جزيرة سردينيا ، وكذلك في مناطق أخرى من إيطاليا ، على صخور تحتوى على بقايا متحجرة ، تشبه البقايا المنشورة صورتها إلى جانب هذا الكلام . ولو أن أحد الجيولوجيين ، أى أحد علماء طبقات الأرض رآها ، لقال إنها بقايا حيوانات ، عاشت في العصر البدائي ، أى قبل أكثر من مائتى مليون عام مضت .



تريلوبيت متحجر

وإذا نحن فحصنا قطعة من الصخر تحتوى على بقايا صغيرة متحجرة ، لتبادر إلى أذهاننا على الفور ما معناه . . إن هذه القطعة هى أول صخرة تكون منها أصل شبه الجزيرة الإيطالية . إنها صخرة تكونت في قاع البحر منذ ثلثمائة أو أربعمائة مليون عام ، عندما كان البحر المتوسط لا يزال فرعاً كبيراً من بحر ، مفتوحاً على المحيطات من الشرق ومن الغرب . وبهذه الصخور بدأ تاريخ شبه الجزيرة الإيطالية .



جرايتوليت متحجر

العصر البدائي: عندما كانت الأرض تتخذ شكلها



هذه الخريطة ، تبين لنا كيف كان شكل الكرة الأرضية خلال العصر البدائي (انظر بيان العصور فيما يتعلق بعدد الأعوام) . لقد كانت القارات ذات أشكال مختلفة عن أشكالها الحالية . وفى ذلك العصر

الرواسب ، وأصبحت مع مرور الزمن صخوراً في قاع البحر . ومن هنا يمكننا القول ، إنه إلى أواخر العصر البدائي ، كانت إيطاليا لا تزال مغمورة تحت الماء ، فيما عدا بعض جبال سردينيا وجبال الألب (الجبل الأبيض ، والجبل الوردي ، وجبل الفردوس الكبير) ، وكذلك جبال الأبنين ، الواقعة في مقاطعة كالابريا Calabria ، التى برزت خارج البحر ، نتيجة للحركات الكبرى التى حدثت في القشرة الأرضية .

عصر الاستقرار الشاف

ومنذ حوالى مائتى مليون عام ، بدأ العصر الثاني العظيم الذى ينقسم إليه تاريخ الأرض ، ألا وهو العصر الثانى . ولقد كان عصراً هادئاً مستقراً ، استمرت تتكون خلاله في أعماق البحر المتوسط ، تلك الصخور التى برزت بعد ذلك مكونة جبال الألب وجبال الأبنين . وفوق الأراضى التى ظهرت ، بدأت تدب الديناصورات الضخمة ، فترتعد الأرض من تحتها ، كما ظهرت الطيور والثدييات الأولى .



الأرض البارزة

في نهاية العصر الثالث

في بداية العصر الثالث

لقد ملأت المواد الطينية التي جلبتها الأنهار إلى الوادي ، ذلك الخليج وردمته ، وحولته إلى سهل ، وكذلك كونت السهول الأخرى في كاتانيا Catania ، وبيزا Pisa ، وكامبيدانا Campidano في جزيرة سردينيا وغيرها . . . وأخذت جبال الألب تمتلئ قممها بالثلوج ، التي هبطت حتى سهل نهر الپو ، فتكونت مما تحمله خلال ذوبانها من مواد ، تلال إيفريا Ivria ، وبريانزا Brianza ، وكذلك تكونت بحيرات إقليم لومباردي Lombardi ، وتاليامنتو Tagliamento . واشتعلت البراكين في لاتزيو ، وتوسكانيا ، وسردينيا ، حتى جزر إيوليا Eolie ، وبلغ عددها المئات ، وراحت بما تبعث من مواد حممية ، تغير وتبدل في جسم شبه الجزيرة . وهذه الطريقة ، وبقصة بدأت في قاع البحر ، نشأت شبه الجزيرة الإيطالية . غير أن هذه القصة لم تنته بعد ، وذلك لأن مساحة الأرض مستمرة في التغير ، ويستمر معها التغير الذي يطرأ بالنسبة لإيطاليا .

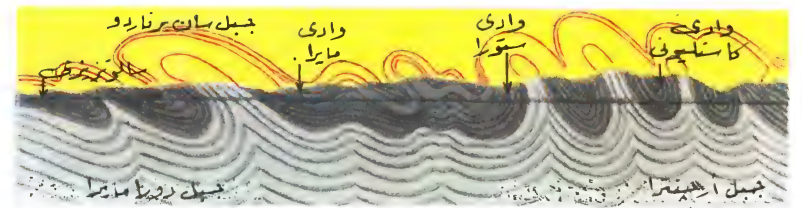


وفي النصف الثاني من ذلك العصر ، أخذت القشرة الأرضية تتحرك وتحفز ، كما لو أنها كانت تنهيا للكوارث الطبيعية الكبرى ، التي جاءت بعد ذلك . فقد طرأت اندفاعات هائلة ، رفعت قيعان البحار ارتفاعا كبيرا ، ومنها تكونت أول سلسلة من جبال الألب ، كما تكونت بعض الجبال العالية في مقاطعة كالابريا .

العصر الثالث : إيطاليا تتخذ شكلها

ومنذ حوالي ٦٠ مليون عام ، بدأت تحدث ظاهرة ذات أبعاد هائلة ، إذ أخذت القارة الأفريقية تتقدم نحو أوروبا ، ضاغطة بين فكي الكماشة على قشرة قاع البحر والأراضي الظاهرة ، فترتب على ذلك أن طغت قيعان البحر على سطحه ، وانكمشت على بعضها بعضا على طول الساحل الجنوبي لأوروبا ، والتصقت بالجبال التي برزت قبل ذلك .

وأخذت جبال الألب تتكون . وتحت هذا قطاع لجبال الألب البحرية ، يتضح فيه جيدا تكوينها المتعرج ذو الانثناءات .



مثال لتقلصات جبال الألب (قطاع من الألب البحرية)

النصف الثاني من العصر الثالث :

وامتدت الاندفاعات نحو جبال الأبين الوسطى والجنوبية ، التي كانت كلها تقريبا قد برزت فوق البحر . وتدفت الحمم بكثرة من البراكين ، فشكلت القمم الجبلية في مقاطعة بيدمونت ، ومقاطعة فينييتو ، ومنها جبال ليسيني Lessini ، وبيريتشي Berici ، وأوجاني Euganei ، وفي مقاطعة توسكانيا Toscana . ومن الأراضي التي برزت ، أخذت الرمال والأحجار والطين طريقها إلى البحر ، محمولة مع قنوات المياه ، والفيضانات ، والانهارات الأرضية ، ومضت بذلك تتابع عملية التكدس في آلاف الأمتار .

وحيث يقع اليوم سهل نهر الپو Po ، كان يوجد خليج كبير .

العصر الرابع

وهذا هو العصر الأخير ، عصر الإنسان ، والذي اتخذ شبه الجزيرة خلاله شكله النهائي .

جدول العصور الجيولوجية التي مرت بها الأرض

الحقب	ملايين السنين	العصر
الكبرى	من ٦٠٠ إلى ٥٠٠	العصر البدائي
السيلوري	من ٥٠٠ إلى ٤٠٠	«الباليوزوي»
الديفوني	من ٤٠٠ إلى ٣٢٠	
الكربوني	من ٣٢٠ إلى ٢٦٠	
البرمي	من ٢٦٠ إلى ٢٣٠	
الترياسي	من ٢٣٠ إلى ١٧٥	العصر الثاني
الجوراوي	من ١٧٥ إلى ١١٥	
الكريتايوي	من ١١٥ إلى ٦٠	«الميزوزوي»
الأيوسين	من ٦٠ إلى ٤٠	العصر الثالث
الإليجوسين	من ٤٠ إلى ٣٠	
الميوسين	من ٣٠ إلى ١٠	«الكينوزوي»
الپليوسين	من ١٠ إلى ١	
الپليستوسين	من ١ إلى ٠,٠٣	العصر الرابع
الحديث	من ٠,٠٣ إلى اليوم	

تكون جبال الألب { ٤٠ إلى ٦٠
تكون جبال الأبين { ٣٠ إلى ٤٠
تكون جبال الأبين { ١٠ إلى ٣٠
التكوين النهائي لشبه الجزيرة { ٠,٠٣ إلى اليوم ١٩٧٣

الاسماء الكيميائية الشائعة

الاسم الشائع	الاسم الكيميائي	الرمز	عضو أو لا عضوي
أستون	ثنائي ميثيل الكيتون	كأ . كيدم	ع
كحول	كحول أثيلي	كيدم	ع
أمونيا	هيدروكسيد الأمونيوم	كيدم	ع
صودا الخبز	بيكربونات الصوديوم	كيدم	ع
مسحوق التبييض (كلوريد الجير)	كلوريد الكالسيوم الأوكسيجين	كأكل	ع
بوراكس	بورات الصوديوم الثلاثي	كأكل	ع
كبريت	كبريت	كأكل	ع
كالوميل	كلوريد الزئبق	كأكل	ع
حامض الكربوليك	فينول	كأكل	ع
ثالث كلوريد الكربون	كلور الميثان الرباعي	كأكل	ع
كاربونديوم	كربيد السليكون	كأكل	ع
صودا كاوية	هيدروكسيد الصوديوم	كأكل	ع
طباشير	كربونات الكالسيوم	كأكل	ع
طباشير (سبورة)	كربونات الكالسيوم	كأكل	ع
كلوروفورم	كلور الميثان الثلاثي	كأكل	ع
شراب القمح	جلوكوز سكر العنب	كأكل	ع
زبدة الطرطر	ترترات هيدروجين البوتاسيوم	كأكل	ع
ماس	كربون	كأكل	ع
ثلج جاف	ثاني أوكسيد الكربون (صلب)	كأكل	ع
ملح انجليزي	كربونات المغنسيوم	كأكل	ع
إثيل	ثلاثي إثيل الرصاص	كأكل	ع
غاز المناجم	ميثان	كأكل	ع
جلسرين	جليسرول	كأكل	ع
جرافيت	كربون	كأكل	ع
البيريت	ثاني كبريتيد الحديد	كأكل	ع
الغاز المضحك	أكسيد النيتروجين	كأكل	ع
حجر الجير	كربونات الكالسيوم	كأكل	ع
ماء جيرى	محلول هيدروكسيد الكالسيوم	كأكل	ع
ماغنسيوم	أكسيد المغنسيوم	كأكل	ع
رخام	كربونات الكالسيوم	كأكل	ع
غاز المستنقعات	ميثان	كأكل	ع
حليب المانيزيا	هيدروكسيد المغنسيوم (مائي)	كأكل	ع
كورات نفتالين	نافثالين	كأكل	ع
حامض الموريانيك	حامض الأيدروكلوريد	كأكل	ع
زيت الزاج	حامض كبريتيك	كأكل	ع
بيروكسيد	فوق أكسيد الأيدروجين	كأكل	ع
مصيص	كربونات الكالسيوم	كأكل	ع
بوتاس	كربونات البوتاسيوم	كأكل	ع
كوارتز	ثاني أوكسيد السليكون	كأكل	ع
جير حي	أوكسيد الكالسيوم	كأكل	ع
زئبق	زئبق	كأكل	ع
ملح النشادر	كلوريد الأمونيوم	كأكل	ع
ملح صخري	نترات البوتاسيوم	كأكل	ع
ملح الليمون	حامض الستريك	كأكل	ع
رمل	ثاني أوكسيد السليكون (غير نق)	كأكل	ع
جير منطقي	هيدروكسيد الكالسيوم	كأكل	ع
صابون	استيرات الصوديوم	كأكل	ع
سكر	سكروز	كأكل	ع
كبريتيد الأيدروجين	كبريتيد الأيدروجين	كأكل	ع
ملح طعام	كلوريد الصوديوم	كأكل	ع
ثالث كلور الإثيلين	كلوريد إثيلين ثلاثي	كأكل	ع
حل	حامض الخليك (مخفف)	كأكل	ع
صودا الغسيل	كربونات الصوديوم	كأكل	ع
زجاج	سليكات الصوديوم	كأكل	ع
أبيض الزنك	أوكسيد الزنك	كأكل	ع

طيور جوارح نهائية



بعضها شجاع وسريع بدرجة مذهلة عند مطاردته الفريسة . وقبل عصر الصيد بالبندق ، كانت تستخدم الصقور **Falcons** في صيد الطيور ، مثل البط ، والحمام ، لتزويد موائد الأغنياء الذين كانوا يستطيعون استخدام مدربين ومرافقين لذلك العمل .

والنسور والنسور الفحاحة **Condors** ، طيور جارحة ذنيثة ، تتغذى بصفة خاصة على الجيفة - أى لحم الحيوانات التي قتلها مفترس آخر أو ماتت طبيعياً . والنسر الفحاح الموجود في أمريكا الجنوبية أكبر الطيور الطائرة .

العقاب الذهبي

يوجد هذا الطائر البديع في الأجزاء الجبلية بأوروبا ، وآسيا ، وأمريكا الشمالية ، ويعيش بأعداد صغيرة في أراضي سكتلند المرتفعة . ويتغذى غالباً على الطيور الأرضية مثل طيور الطيهوج **Grouse** ، والپترميغان **Ptarmigan** ، وعلى الأرانب ، وقد يأكل أيضاً الحملان ، وفي بعض الأحيان يعيش على اللحم . ويبنى العقاب عشه المسمى وكر العقاب **Eyrie** على حافة صخرة جبلية ، وله أساس من العصي والأغصان الصغيرة ، وهو مبطن بالحشائش ، ونباتات الخللج ، والسرخس . وتضع الأنثى عادة بيضتين ، ولكن غالباً ما يعيش فرخ واحد فقط .

صفات الطيور الجوارح

لنوميات : البومة

راس مستدير

عيان كبيرة

سقف قصير وقوي

حرفان خريجان

بنيون راسهم هذا

أبرو بدون صوت

قدمان مغطيتان

البرص مغطيتان

مخالب مطانية

قوية

عش في كهف مخفية

سفر صغيرة

مخفية تحت

مخفية

مخفية

لنوميات : العقاب الذهبي

راس مستدير

عيان على جانبي

سقف قصير وقوي

جناحان أصيل

ريش مستوي

طيران بج وقوي

أصابع غير

مغطاة برش

مخالب

مخالب

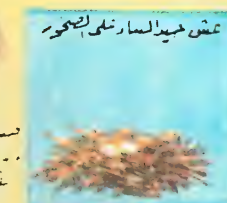
عش في السار على الصخور

سفر صغيرة

مخفية تحت

مخفية

مخفية



عقاب ذهبي ، يرجع إلى عشه حاملاً الغذاء لصغيره

تعرف الطيور التي تقتل أو تأكل طيوراً أخرى أو ثدييات أو زواحف ، بالطيور الجوارح **Raptorial Birds** ، وتوجد منها مجموعتان متميزتان : جوارح نهائية **Diurnal** ، مثل الصقور **Hawks** ، والعقبان **Eagles** ، والنسور **Vultures** ، لأنها نشطة نهاراً ، وجوارح ليلية **Nocturnal** مثل البوم الذي يطير ليلاً . لقد وصف البوم من قبل ، وستناول في هذا المقال الطيور الجوارح التي تطير بالنهار .

إن أشهر هذه الطيور هي العقبان ، التي توجد منها أنواع كثيرة تنتشر في جميع أنحاء العالم . وتتغذى بعض عقبان المناطق الحارة على القروود ، ويستطيع العقاب الذهبي الأوروبي حمل خروف صغير ، والصقور أصغر من العقبان ، ولكن

الحدأة

الحدأة Kite سيدة الطيران التحليق ،
فهي تدور بأجنحتها مفرودة ، ويمكن
تمييزها من أجنحتها الطويلة ، وذيلها المشقوق
بعمق . وتتغذى على الأرانب والحيوانات
الأخرى الصغيرة . لقد كانت الحدأة منتشرة
في بريطانيا ، أما الآن فهي نادرة جداً .

الباز

واحد من أكبر الصقور ذات
الأجنحة القصيرة . وكان الباز
Goshawk يستخدم في التصقير ،
لصيد البط ، والأوز ، والأرانب .
هو سريع جداً في الطيران ، ويبدو
وكأنه صقر باشق كبير جداً .
ويعيش الباز في غابات أوروبا ،
وآسيا ، وأمريكا الشمالية ، ونادراً
ما يذهب إلى بريطانيا كزائر .

الباز

النسر الفحاح الكبير : أكبر الطيور الطائرة هو
النسر الفحاح الكبير Great Condor الموجود في جزر
الأنديز . والمسافة بين امتداد جناحيه قد تبلغ من ٣-٣ ١/٢
متر . ويعيش غالباً في الجبال ، على ارتفاع ٦٠٠٠ متر .
وللنسر الفحاح حاسة نظر مذهلة ، وهي تحلق على
ارتفاع كبير ، لتراقب مناطق واسعة من الأراضي .
وهو لا يتغذى فقط على اللحم ، ولكن يصطاد الحملان ،
وكذلك الحيوانات الأخرى الصغيرة .
وتشبه النسور الفحاح الأمريكية ، نسور العالم
القديم الفحاح ، ولكنها تصنف في تحت رتبة منفصلة .
ورأس النسر الفحاح الأمريكي مزين أسفل .

طائر الكاتب

الطائر الكاتب

يبلغ طول هذا الطائر الكاتب Secretary Bird الأفريقي ١٢٠ سم ،
ويختلف شكله كليا عن أي طائر جارح آخر . وهو يمرح في مناطق السافانا ،
ويعيش على صيد كل أنواع الحيوانات الصغيرة ، بما فيها الأفاعي . ويرجع اسمه
إلى وجود ريش غليظ على الرأس يشبه الأقلام الريش ، التي كان يحملها الكاتب
خلف آذانهم .

الرخمة المصرية

الرخمة من الطيور الدينية التي تتغذى غالباً على اللحم ،
على الرغم من أن بعضها يقبض على الحيوانات الصغيرة
ويقتلها . والرخمة المصرية Egyptian Vulture
أشهرها ، وتوجد في أفريقيا ، والبلاد المحيطة بالبحر
المتوسط .



رأس أنسر الملك (ساركورامفس بوبا)

نسر فحاح كبير

رخمة مصرية

التصنيف

للصقور Falcons أجنحة طويلة مدببة ، وهي من بين أسرع الطيور . وكانت هذه الطيور تستخدم بصفة خاصة في رياضة التصقير في العصور الوسطى ، وكان الشاهين Peregrine Falcon «صقر الملك» ، أو اللورد ، « والكونج Hobby » « صقر الرجل العادي » ، وصقر الجراد Merlin (صقر صغير - غير مبن هنا) « صقر السيدة » . أما صقر العوسق ، فكان استخدامه قليلاً . ولا تبنى الصقور أعشاشاً ، بل تستخدم الأعشاش المهجورة من جانب الطيور الأخرى ، أو تتكاثر على حواف الصخور ، أو في المباني ، أو في الأشجار المحوفة .



الكونج

الكونج Hobby : واحد من أصغر الصقور ، ولكنه أسرعها جميعاً ، ومعروف عنه أنه يقبض على عصفير الجنة ، وطيور الخطاف من الأجنحة ، وكذلك يفترس الحشرات . وهو دائماً يستخدم لتكاثره ، العش المهجور من بعض الطيور الأخرى ، مثل عش الغراب غالباً .

الشاهين Peregrine Falcon : الشاهين أقوى وأشجع الصقور جميعاً . وكما هي الحال عند معظم الطيور الجوارح ، تكون الأنثى أكبر من الذكر ، وبلغة التصقير تعتبر هي « الصقر » Falcon ، وزوجها الأصغر هو « الأنثى Tiercel » . وكان الشاهين يستخدم في صيد طيور البط البلشون Herons ، ولكنه يتغذى برياً على الحمام ، بضرب الفريسة في الجو . وهو من بين الطيور القلائل التي تنتشر غالباً في جميع أنحاء العالم ، ويوجد في كل القارات - ما عدا المنطقة المتجمدة الجنوبية - من المناطق آخزة إلى مناطق الجليد الدائم .

صقور الضفاريات

توجد الطيور الجارحة المكونة لهذه المجموعة في المناطق الفضاء القليلة الأشجار ، مثل الأراضي السبخة ، والأراضي الجرداء ، وأراضي المستنقعات . وأجسامها رقيقة ، وذيلها طويلة ، وأجنحتها مدببة ، ومخالبها ومناقيرها أقل قوة منها عند الصقور والعقبان . وتطير قريباً من سطح الأرض ، باحثة عن الجرذان ، وفئران الغيط Voles ، والضفادع ، والحيوانات الأخرى الصغيرة التي تقبض عليها بوثبة مفاجئة . وتبنى عشها على الأرض ، غالباً بين نباتات الخلد والبوص ، وتكون بذلك مخفية تماماً ، وذلك خلافاً لكل الطيور الجوارح الأخرى . وهناك اختلاف في الشكل بين الذكر والأنثى في بعض أنواع صقور الفئران . وأبو حن Hen Harrier المبن هنا هو الذكر ، والأنثى لونها بني غامق من أعلى ، ومخطط بالأبيض من أسفل . ويوجد في بريطانيا ثلاثة أنواع من صقور الفئران Harriers ، هي أبو الحن ، والمونتاج Montague ، وصقر المستنقع Marsh Harrier ، ولكنها نادرة إلى حد ما .



أبو حن

العوسق Kestrel . هذا

الصقر الجميل الصغير ، هو الوحيد الذي يوجد بأى عدد في أجزاء من بريطانيا . وهو يعرف بسهولة ، من دورانه في الهواء ، وتحليقه في مكان واحد ، مع رفرقة سريعة لأجنحته . وبعمله هذا ، فإنه يبحث عن الجرذان وفئران الغيط ، التي تجرى بين الحشائش ، والتي عند رؤيته واحدة منها ، ينقض ويقبض عليها . وعلى ذلك تكون للعوسق فائدة كبرى للمزارع والبستاني ، ومن العدل أن تحمي من خطر الانقراض .



العوسق



الشاهين



الباشق

الباشق

واحد من الصقور ذات الأجنحة القصيرة ، التي تصيد فريستها غالباً على الأرض أو بالقرب منها . ويبنى الباشق Sparrow Hawk ، النادر الوجود في بريطانيا الآن ، عشه في الأشجار .



منظر شامل لمدينة ترينتو ، كما يبدو من تل دوس ترينتو . ويرى في الجزء الأمامي من المنظر ميدان دانتي المشهور

إقليم ترينتينو - آلتو أديج

ونهر إيساركو . وقد تهيأ لمدينة بولزانو ، بفضل موقعها الملائم ، أن تصبح منذ وقت طويل مركزا تجاريا وصناعيا . كما أنها مصدر وفير لتوليد الطاقة الكهربائية ، مما أدى إلى أن تقوم بها صناعات الألومنيوم ، والصناعات الصوفية ، والقطنية . وتضم مدينة بولزانو طائفة من الأبنية الفريدة ، منها الكاتدرائية المشيدة على الطراز القوطي ، والمقر العصري لدوق بستويا The Duke of Pistoia .

ولإقليم ترينتينو - آلتو أديج أهمية سياسية كبرى ، ففي عام ١٨٠٢ ، صار الإقليم جزءا من التيرول النمساوي ، ولكنه أعيد في النهاية إلى إيطاليا عام ١٩١٩ بعد معركة عنيفة . وفي الوقت الحالي ، فإن هذا الإقليم معدود كدولة تتمتع بشبه حكم ذاتي ، ولكن النمساويين لا يزالون يطالبون بضمه إلى التيرول الجنوبي ، في حين أن الإيطاليين لا يعترفون لهم بهذا المطلب .

يضم إقليم ترينتينو - آلتو أديج Trentino-Alto Adige في شمال إيطاليا مدينتين هما : ترينتو (Trent) ، وبولزانو Bolzano ، الواقعتين في الوادي الكبير لنهر الأديج . ولهاتين العاصمتين الإقليميتين أهمية تاريخية كبرى ، وإن كان بهما كثير من المباني والصناعات الحديثة . ويمتاز موقعهما الجميل بوجودهما في وادي خصب مخضر ، تحف به الجبال .

عدد السكان ٧٢,٠٠٠ نسمة
الارتفاع عن سطح البحر ٢١٢ مترا (تقريبا)
المساحة ١٣٦٥٥ كيلومترا مربعا

ترينتو



شعار مدينة ترينتو

وتقع مدينة ترينتو ، عاصمة إقليم ترينتينو ، على الضفة الغربية لنهر الأديج ، عند ملتقى هام للطرق الآتية من بحيرة جاردا Lake Garda ، وفيرونا Verona ، وباسانو Bassano ، والتي تؤدي كلها إلى جبال الدولوميت The Dolomites ، وممر برينر

عدد السكان ٨٦,٠٠٠ نسمة
الارتفاع عن سطح البحر ٩٧ مترا (على وجه التقريب)
المساحة ٨٠٣٤ كيلومتر مربعا

بولزانو



شعار مدينة بولزانو

The Brenner Pass . كما أن موقعها في الوادي قد أكسبها أهمية كمركز زراعي . ويطرد في الوقت الحالي نمو المدينة بدرجة كبرى ، كما يتزايد باستمرار إنتاجها من السبائك الحديدية ، والمنتجات الكيميائية ، والخشب ، والقطن . وإلى هذا فإن ترينتو مدينة قديمة ، تقني الكثير من الأعمال الفنية . ومن أهمها الكاتدرائية المشيدة على الطراز الرومانسيكي Romanesque (١١٤٥ - ١٢١٥) ، والتي بنيت كلها من المرمر ، وكذلك القلعة الضخمة المعروفة باسم قلعة بون كونسيليو Castle of Buon Consiglio ، والتي كانت مقرا للأمرء الأساقفة Prince-bishops الذين حكموا ترينتو ، ثم كنيسة عصر النهضة Renaissance ، التي كانت تستخدم أحيانا لاجتماعات مجلس ترنت Council of Trent للإصلاح الديني .

وعلى بعد نحو ٥٠ كيلو مترا إلى الشمال من ترينتو ، تقع مدينة بولزانو عاصمة آلتو أديج ، وهو الشطر الآخر للإقليم . ويشطر المدينة نهران هما نهر تالفييرا

منظر لمدينة بولزانو والمناطق المحيطة بها . وتبدو جبال الدولوميت الغنية بالرخام في الجزء الخلفي للمنظر . أما الصورة التي تبدو إلى اليسار فهي تمثل طريق كاريتاي (المسمى الآن فياستريتر) ، وهو طريق مقنطر تميزت به المدينة

الدانيمركيون في بريطانيا

مدى اتساع مناطق النفوذ الدانيمركية

بالرغم من أن قوانين الدانيمركيين وعاداتهم كانت تسرى في المناطق الواقعة تحت نفوذهم ، إلا أن ذلك لا يعنى أنهم قد استقروا بكثافة في كل تلك المناطق (انظر الخريطة ١ على الصفحة الثالثة) . ومن الصعب أن نحصر عدد الذين جاءوا للاستقرار في مناطق النفوذ الدانيمركي ، وإن لم تكن هناك صعوبة في معرفة الأماكن التي استقروا بها . مثال ذلك ، أن المقاطع الأخيرة من أسماء الأماكن ، تعطينا بعض الدليل على ذلك : فالأسماء التي تنتهي بالمقاطع « بي By » ، و « ثورپ Thorp » ، و « تويت Thwait » هي من أصل دانيمركي . ومن واقع توزيع الأماكن التي تحمل أسماء دانيمركية ، يمكننا أن نقرر بأنه كان هناك استقرار كثيف في النصف الشرق من منطقة النفوذ الدانيمركي ، بعكس النصف الغربي منها . وقد كان هذا الاستقرار كثيفاً بصفة خاصة في منطقة « المدن الخمس » : نوتنجهام Nottingham ، وستامفورد Stamford ، ولنكولن Lincoln ، وليستر Leicester ، ودربي Derby . وقد بدأت تلك المدن كمسكرات محصنة ، كانت بمثابة القواعد الدفاعية لقطاع « الجيش العظيم » ، الذي استقر في مرسيا الشرقية . ومن الأدلة الأخرى على كثافة استقرار الدانيمركيين في المناطق المحيطة « بالمدن الخمس » وفي بعض المناطق الأخرى ، ذلك العدد غير العادي من « الفلاحين الأحرار » الذين كانوا موجودين هناك ، كما جاء بكتاب دومسداي Domesday لعام ١٠٨٦ . ويكاد يكون من المؤكد أن أولئك الفلاحين كانوا من سلالة « الجيش العظيم » .

أوجه الاختلاف في مناطق النفوذ الدانيمركي

كيف كانت مناطق النفوذ الدانيمركي تختلف عن باقي مناطق إنجلترا ؟ كانت هناك أولاً الاختلافات الواضحة في القوانين . وأحياناً لم يكن الاختلاف بين المنطقتين يتعدى الاختلاف في الاسم . مثال ذلك أن الأساس الأنجلوساكسوني في التجميع القروي بقصد تطبيق النظم القضائية ، وهو النظام المسمى « بالمائة Hundred » ، كان له ما يعادله في مناطق النفوذ الدانيمركي ، وكان الدانيمركيون يطلقون عليه اسم وينتيك Wepentake (والاسم مشتق من العادة الرمزية الخاصة بقرعة السلاح دلالة على موافقة الجماعة) . غير أنه كانت هناك اختلافات أخرى أكثر عمقاً بين النظامين القضائيين . من ذلك أن التعويض الذي كان يدفع « للسيد » الدانيمركي مقابل فقد أحد رجاله ، يختلف تبعاً لمقام الرجل المتوفى ، في حين أن التعويض في مثل هذه الحالة لدى الأنجلوساكسون ، كان يختلف تبعاً لمقام « السيد » التابع له الرجل .

هزم الملك ألفريد Alfred الدانيمركيين (الدانين) الذين جاء عليهم حين من الدهر في القرن التاسع ، بدوا فيه وكأنهم سيكتسحون إنجلترا . ولكن هزيمة الدانيمركيين لم تكن حاسمة للدرجة التي تجبرهم على العودة لموطنهم الأصلي . لقد كان غزوهم لمناطق مشاسعة من إنجلترا حقيقة واقعة ، لم يكن الدفاع المحيد الذي قام به ألفريد في ويسكس Wessex كافياً لتغييرها . وكانت النتيجة العسكرية الرئيسية التي حققها ألفريد ، هي الحيلولة دون أن تصبح إنجلترا مملكة دانيمركية .

وفي عام ٨٧٤ ، أخذ « الجيش العظيم » الذي ظل يزجج إنجلترا إزعاجاً لا رحمة فيه منذ عام ٨٦٥ يتفكك . فسارت إحدى فرقته شمالاً ، واستقرت في يوركشير Yorkshire فيما بين هامبر Humber ونهر التيز Tees ، وفي عام ٨٧٧ احتلت إحدى الفرق مرسيا الشرقية Eastern Mercia ، وفي عام ٨٧٩ وصل جوثرم Guthrum على رأس جيشه إلى أنجليا الشرقية East Anglia ، وذلك بعد عام من هزيمته على يد ألفريد في إيثاندون Ethandune .

نشأة مناطق النفوذ الدانيمركي

في الفترة بين عامي ٨٨٠ و ٨٩٠ ، كان كل من ألفريد وجوثرام متفقين على تحديد حدود مملكتيهما . وكانت تلك الحدود تستند إلى الطريق الروماني Roman Road ، وشارع ووتلنج Watling Street ، ونهر لي Lea (انظر الخريطة ٢ في الصفحة التالية) . كان هذا التقسيم للأرض بين الدانيمركيين والساكسون بداية لما أصبح يسمى بالدانلو Danelaw ، وهي المنطقة الواقعة بين شارع ووتلنج ونهر لي في الجنوب ، ونهر تيز في الشمال ، والتي كانت تطبق فيها القوانين والعادات الدانيمركية ، بالتعارض مع القوانين والعادات الساكسونية .

وفي بداية الأمر ، لم يكن هناك مجال لاعتراف الدانيمركيين بالسيادة الساكسونية . ولكن في خلال خمسين عاماً ، تمكن ألفريد وخلفاؤه من تثبيت سيطرتهم نهائياً على الدانيمركيين . ولكن ذلك لم يكن ليعني أن ملوك الساكسون أمكنهم أن يفرضوا على الدانيمركيين قوانينهم أو النظم الإدارية الخاصة بهم ، فإن ذلك كان من المستحيل تحقيقه بالنسبة لأقوام تعودوا أن يفعلوا ما يريدون بطريقتهم الخاصة ، وكانت في الغالب طريقة فريدة في نوعها . وكان على الحكومة الساكسونية أن تقبل الوضع القاض بأن يحتفظ الدانيمركيون بقوانينهم وعاداتهم في المناطق التي احتلوها أو سيطروا عليها . والواقع أن الكثير مما نعرفه عن تلك القوانين والعادات ، مستمد من مختلف التأريخات التي أظهرها ملوك الساكسون لتلك القوانين والعادات . ويمكن تلخيص موقف هؤلاء الملوك تجاه الدانيمركيين فيما ذكره إدجار Edgar (٩٥٩ - ٩٧٥) ، الذي اعترف في عام ٩٦٢ بأن « الدانيمركيين كانوا هم أنفسهم قانوناً » . والواقع أنه عندما كانت العقوبات تفرض على سارق الماشية في شمال وجنوب إنجلترا ، ترك للدانيمركيين أن يقرروا لأنفسهم نوع العقوبة « طبقاً لما يختارونه من القوانين الصالحة » .

مطار مقلق للأنجلوساكسون - منظر
استمر إلى حملت الدانيمركيين إلى
إنجلترا . للهب في بداية الأمر .
وللاحتلال بعد ذلك





ومن أبرز سمات القوانين الدانيمركية ،
الغرامات الفادحة التي كانت تفرض على مرتكبي
جرائم العنف . وفي حالة الجرائم الخطيرة التي
من هذا النوع ، كان الدانيمركيون يفرضون
غرامات تفوق أي غرامة تفرض في مناطق أخرى .
وأحياناً كانت تلك الغرامات من الفداحة ، لدرجة
أنها كانت تفرض على المنطقة كلها ، وليس على الأفراد .

ومن المظاهر الأخرى البارزة في القوانين
الدانيمركية « هيئة محلفي الادعاء » ، التي كانت
تتكون من اثني عشر عضواً من أعيان الدانيمركيين
في كل « وبينتيك » ، مهمتهم تقديم كل من
يرتكب جرماً للمحاكمة بقوانين التعذيب .

أما في التنظيم الاجتماعي ، فكان ثمة اختلاف
ملحوظ بين النظام الدانيمركي وما هو متبع
في باقي أنحاء إنجلترا . ذلك هو عدد الفلاحين
الأحرار Sokemen ، الذين كانوا يوجدون
في المناطق الدانيمركية ، وكانت تلك الطائفة
تحتل مركزاً اجتماعياً أرفع مستوى من مركز باقي
الفلاحين . وبالرغم من أنه كانت عليهم بعض الالتزامات نحو « السيد » ، إلا أنها كانت أبعد من أن
تكون مرهقة أو مدلة لهم ، بالمقارنة بالعدد القليل من الفلاحين الأحرار في المناطق الأنجلوساكسونية .

وكان للدانيمركيين نظام مختلف فيما يخص بتقسيم الأراضي . فقد كان الأنجلو ساكسونيون يقيسون حقوقهم
بوحدة مساحة مقدارها حوالي ١٠٠ فدان ، أما
الدانيمركيون فكانوا يقسمون الأرض إلى « مساحات
زراعية » ، تبلغ مساحة القطعة منها حوالي ١٢٠
فداناً ، وهي المساحة التي كان في الإمكان
حراثتها وزرعها باستخدام ثمانية ثيران . وكان

الجزر البريطانية

كان نشاط الدانيمركيين ، بصفة عامة ،
مقصوراً على إنجلترا . غير أنه بخصوص الزويج
لكانوت في عام ١٠٢٨ ، أصبحت دوقية
أوركني Orkney (الجزء الشمال من سكتلند)
لفترة من الوقت تابعة للإمبراطورية الدانيمركية .
علاوة على ذلك ، فإنه من المحتمل أن يكون
ملك سكتلند ، هو الآخر ، قد قبل سيادة
كانوت . كما أن الدانيمركيين وطدوا أقدامهم
في بعض أجزاء أيرلند ، إلا أن مدى سيطرتهم
كان محدوداً .



إدموند أيرنسايد

(١٠١٦ - ١٠١٧)

معدل الحيازة للفلاح الدانيمركي
مساحة قدرها ١٥ فداناً . ومعنى
ذلك أن هذا الفلاح كان يسهم
بشور ، في مجموعة الثيران
الثمانية اللازمة « للمساحة
الزراعية » .

آثار النظام الدانيمركي

ظلت آثار النظام الدانيمركي
ملحوظة في إنجلترا حتى نهاية
القرن الحادي عشر . والواقع
أن رجال الإدارة النورمانديين
التابعين لوليم الفاتح ، أشاروا
إلى القوانين الخاصة بالساكسونيين
الغريبيين ، وبأهالي مرسيا ،
وبالدانيمركيين ، كل منها على
حدة . وقد ظل الأمر على هذه
الحال ، إلى أن أخذت الملكية

الإنجليزية في القرن الثاني عشر ، تبدي نشاطاً ملحوظاً في إعادة تنظيم النظام القضائي ،
مما أدى إلى اختفاء المتناقضات القانونية الدانيمركية ، أو إلى اندماجها في قوانين إنجلترا .

عودة الدانيمركيين

لم يكن الاستقرار الدانيمركي الأول ، بأية حال من الأحوال ، هو النهاية
لقصة الدانيمركيين في إنجلترا . ففي نهاية القرن العاشر ، بدأت موجة أخرى من
الغزو الدانيمركي ، لا تقل خطورة عن الغزوة الأولى . وفي هذه المرة ، كانت إنجلترا
أقل استعداداً لها مما كانت عليه في عهد ألفريد . كان إيثلرد Ethelred
(٩٧٨ - ١٠١٦) ، الذي سمي وبحق « غير المستعد » ، على رأس الدولة ، وقد
ظهر عجزه ، بصفة خاصة ، في تلك السياسة الغاشمة التي اتبعها ، والتي كان بمقتضاها
يشترى رحيل الدانيمركيين بالمال . وكان طبيعياً أن يعود هؤلاء للحصول على المزيد .
وفي عام ١٠٠٣ و ١٠١٣ ، تعرضت إنجلترا للغزو الدانيمركي بقيادة ملك الدانمارك
نفسه - سوين فوركبيرد Swein Forkbeard . وفي محاولته الثانية ، ضم سوين على
إخضاع البلاد ، واصطحب معه شاباً فذاً ، هو ابنه الثاني كانوت Cnut .

إدموند أيرنسايد

وفي عام ١٠١٤ ، كان سوين قد فرض سلطانه على إنجلترا ، وفر إيثلرد
إلى نورمانديا . إلا أن سوين توفي في نفس اللحظة التي حقق فيها انتصاره . وهنا
عاد إيثلرد ، واضطر كانوت للعودة إلى الدانمارك ، ولكن ليعود إلى إنجلترا
مرة ثانية في عام ١٠١٥ ، ومعه أسطول ضخم .

كان الزعيم الحقيقي للقضية الإنجليزية ، هو إدموند أيرنسايد Edmund Ironside (١٠١٦ - ١٠١٧) ، وهو أكبر أبناء إيثلرد الأحياء . إلا أن إيثلرد توفي



عام ١٠١٦ واختار نصف الأشراف الإنجليز كانوت ملكاً عليهم ، وذلك لاعتقادهم بأن إدموند لن يتمكن من التغلب عليه .

ولكن إدموند لم يكن ليستسلم بدون قتال . وعلاوة على ذلك ، فإنه كان حاصلاً على تأييد مدينة لندن . وقد تعرضت المدينة لحصار عنيف فرضه عليها كانوت ، الذي بلغ به الإصرار أن حفر قنوات لتتمكن سفنه من الوصول عن طريقها إلى مواقع أكثر تحكماً . وفي ذلك الوقت ، هزم إدموند في معركة أساندون (Assandun) ، وكانت الهزيمة راجعة ، في المقام الأول ، إلى خيانتة وجنوده ريكسترونا Eadric Streona حاكم ميرسيا . وهنا اضطر إدموند للموافقة على تقسيم البلاد بينه وبين كانوت ، ثم توفي بعد ذلك ببضعة أشهر . وهكذا أصبح كانوت (١٠١٧ - ١٠٣٥) ، وهو بعد لا يتجاوز العشرين من عمره بكثير ، ملكاً على إنجلترا . وفي عام ١٠١٨ توفي أخوه ، فأصبح ملكاً على الدانمارك أيضاً .

كانوت الأكبر

يعد كانوت من أبرز ملوك العصور الوسطى . فهو لم يكن قائداً حربيّاً ماهراً فحسب ، بل كان إدارياً قديراً ونشطاً ، تمكن من السيطرة على إمبراطورية شاسعة في شمال أوروبا .

كانت معاملته للإنجليز حازمة ، وإن كان جزماً يتسم باللباقة . والواقع أنه بذل قصارى جهده لعدم إيذاء مشاعر الإنجليز ، واختار لنفسه زوجة إنجليزية ، وأعاد الجزء الأكبر من قواته إلى الدانمارك ، كما قدم عدة امتيازات للكنيسة الإنجليزية ، واستخدم الإنجليز مع الدانمركيين في إدارة دفة الحكم .

ومن التغييرات الأكثر دلالة التي أجراها ، أنه قسم إنجلترا إلى أربعة أقسام عظمى (دوقيات) ، يحكم كل منها إيرل Earl . وبالرغم من أن هذا التقسيم أدى إلى إضعاف المركزية في العصور التالية له ، إلا أن كانوت كان يهدف من ذلك ، إلى إيجاد حكم أكثر فاعلية . كما أنه من المحتمل ، أنه كان لديه جهاز دائم من الموظفين الإداريين . وفيما يختص بالنظام القضائي الإنجليزي الذي اتمم بالتعقيد ، فإنه لم يحاول أن يدخل عليه أية تعديلات ، ولو أنه أصدر مجموعة من القوانين ، تحتوي على الكثير من القوانين التي كان الملوك السابقون قد أصدروها .

وكان اهتمام كانوت بالشئون الخارجية أكثر نشاطاً من اهتمام أي ملك قبله . وكان عليه أن يدافع عن الإمبراطورية الدانمركية على طول السواحل الجنوبية لبحر البلطيق ، ضد اعتداءات النرويج والسويد ، وعلاوة على ذلك ، فقد اهتم بشئون باقي بلدان أوروبا .

أثناء حصار كانوت للندن في عام ١٠١٦ ، أمر بحفر قنوات لتصل عبرها سفنه إلى موقع أكثر تحكماً



الخريطة ١

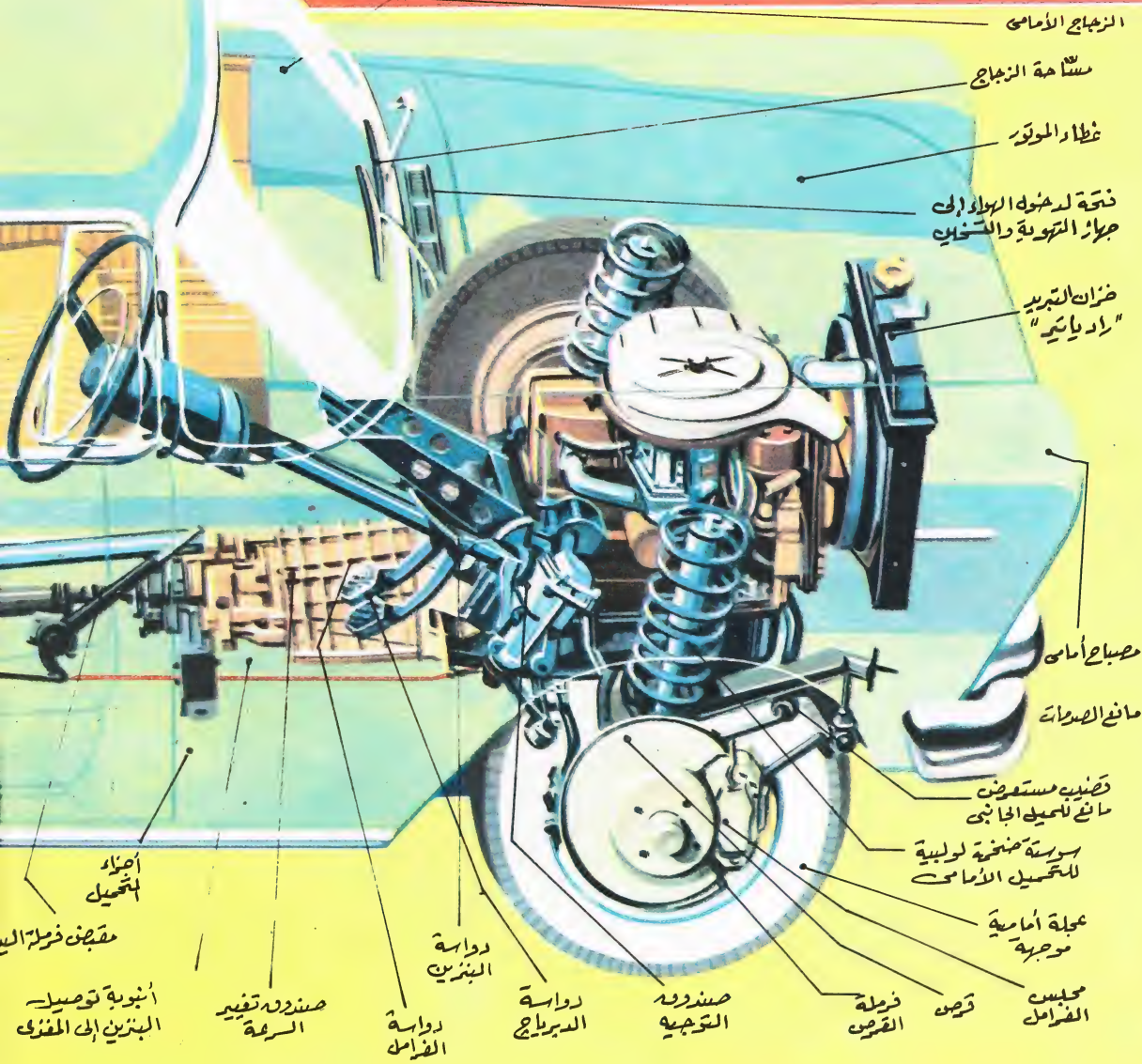
وفي عام ١٠٢٦ ، سافر إلى روما لمناسبة تتويج الإمبراطور الروماني المقدس كونراد الثاني Conrad II ، الذي كان يعد الملك الأوروبي الوحيد الذي يضارع كانوت في قوته . كما أنه حصل على امتيازات عديدة لرعايا إنجلترا من الحكام الذين قابلهم في طريقه إلى روما ، وسجل بافتخار مظاهر الاحترام التي قابلوه بها .

وسرعان ما تقبل الإنجليز حكم كانوت ، وتمتعت إنجلترا أثناء حكمه العادل المشمر ، بفترة تقدم عظيم .

جاء بعد كانوت ملكان هما هارولد Harold (١٠٣٥ - ١٠٤٠) ، وهارثا كانوت Harthacnut (١٠٤٠ - ١٠٤٢) ، وكان عهدهما هو نهاية الأجداد التي تميز بها حكم كانوت . وقد حاول هارولد ، وهو ابن غير شرعي لكانوت ، أن يحافظ على عرشه مدة خمس سنوات توفي في نهايتها . أما هارثا كانوت ، وهو الابن الشرعي الوحيد لكانوت ، والوريث الشرعي له ، فكان في تلك الفترة مشغولاً بأحوال الدانمارك ، التي كانت مهددة بارتقاء الملك ماجنوس Magnus عرش النرويج . ولم يتمكن أي من هذين الملكين من إنجاز شيء يذكر لصالح إنجلترا ، كما كانا يختلفان كثيراً من حيث الشخصية والمقدرة عن أبيهما . وفي عام ١٠٤٢ ، وبعد وفاة هارثا كانوت ، أعيد عرش إنجلترا للأسرة الملكية الأنجلوساكسونية .



أجزاء السيارة



تتقدم التكنولوجيا في عصرنا الحاضر بمعدل لا يمكن ملاحقته . وهي في كل يوم ، تخطو خطوة جديدة إلى الأمام ، بفضل التحسينات المستمرة ، والاكتشافات المتلاحقة ، والإنجازات المذهلة ، التي كثيرا ما تؤدي إلى تغيير نظام معيشتنا .

إن الانتشار الهائل للسيارة ، يعتبر واحدا من سمات هذا التقدم . وشيئا فشيئا ، سيصبح لكل منا سيارته الخاصة به تماما ، كما نملك جميعا ، أو معظمنا ، جهازا للراديو ، أو التلفزيون ، أو ثلاجة .

والسيارة أبعد من أن تكون حلما أو أداة كعالية ، فإنها اليوم جزء من حياتنا اليومية ، يعمل على جعلها أكثر يسرا وإنتاجا . لذلك فإنه من المفيد أن نعرف مم تتركب السيارة .

أربعة أجزاء رئيسية

قبل أن نتعلم كيف نقود سيارة ، يجدر بنا أن ندرس تكوينها . تتركب السيارة أساساً من أربعة أجزاء : هيكل التحميل - المحرك - الارتكاز - العجل .

ولكن قد يسأل أحد العارفين ، وماذا بشأن الشاسيه ، الذي كان يحمل الهيكل والمحرك ، والذي كانت تثبت فيه المحاور والعجلات ؟ ونجيب عن هذا التساؤل بأن الشاسيه كاد يختفي من أوروبا ، في حين أن استعماله أخذ يتضاءل تدريجاً في أمريكا ، ليحل محله الآن هيكل التحميل .

المحرك

يمكن القول ، بصفة عامة ، بأن المحرك هو الجزء الوحيد في السيارة الذي لم يطرأ عليه تغيير يذكر في العشرين عاما الأخيرة ، وإن كانت قد أدخلت عليه بعض التعديلات .

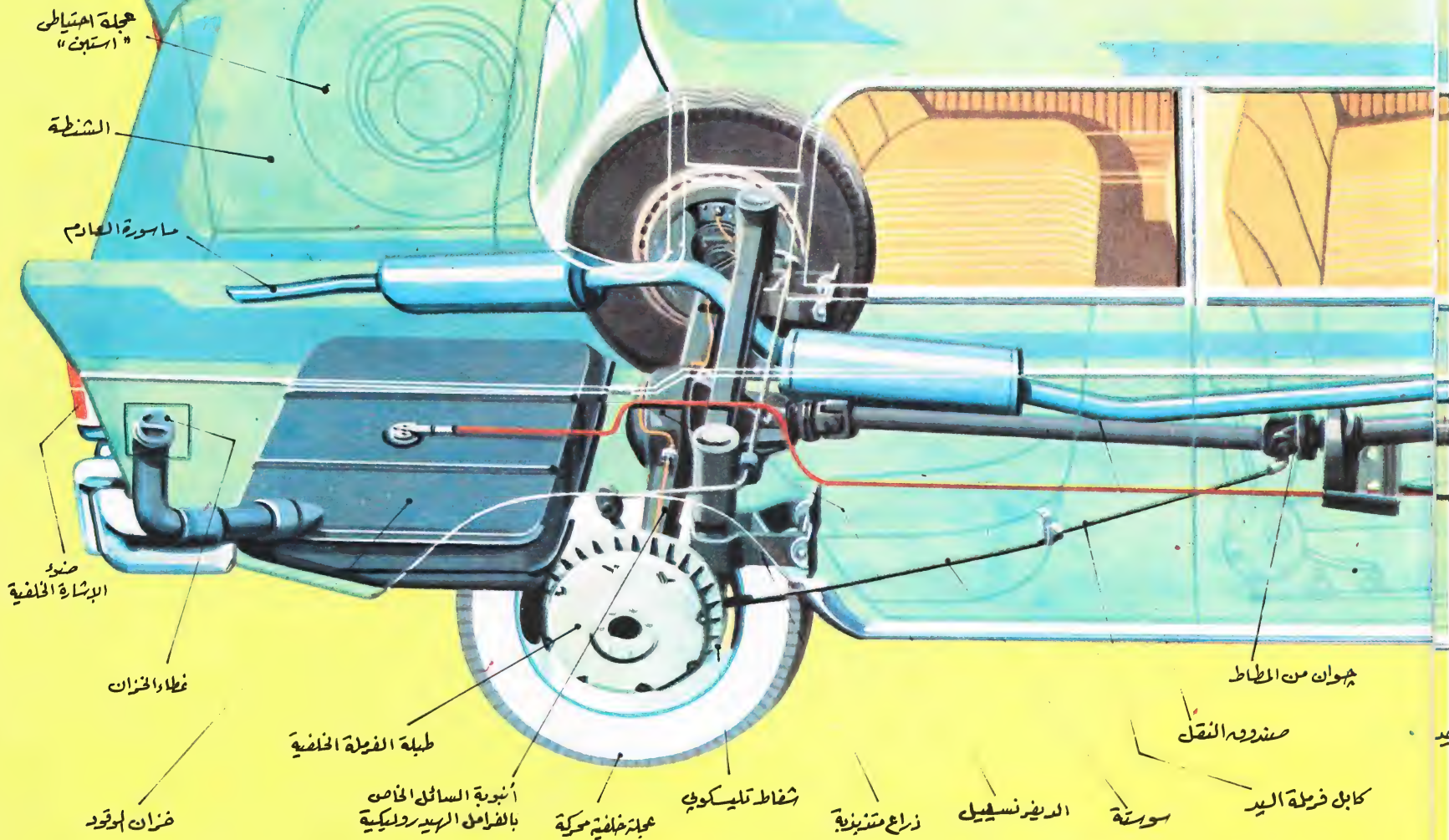
إننا نعرف وظيفة المحرك ذي الاحتراق الداخلي . وفي الوقت الحالى ، يزداد الميل لوضع المحرك في الجزء الخلفى من السيارة ، ولا سيما في السيارات ذات الاسطوانات (السلندرات) الصغيرة أو المتوسطة ، لأنه في هذا الوضع ، يسمح بالاستغناء عن صندوق النقل ، وهو عادة ثقيل الوزن ، وباستخدام جانب من طاقة المحرك بدله . ومن جهة أخرى ، فإن الاحتكاكات تقل بدرجة كبيرة ، ويترب على ذلك ، أن المحرك يارتكاز فوق العجلات المحركة ، يزداد من التصاقها بالأرض .

غير أن هذه الطريقة عيبين : فمعد وضع المحرك في الخلف ، تصبح عملية تبريده أكثر بطءا ، ذلك لأن خزان التبريد (الراديايتور) ، لا يتعرض بأكمله لتيار الهواء الذي تولده الحركة . فضلا عن ذلك ، فإنه يقتضى إيجاد وسائل نقل أطول بين أجهزة التحكم وبين المحرك .

هيكل التحميل

وتطلق عليه هذه التسمية ، لأنه علاوة على عمله العادى ، يؤدي وظيفة الشاسيه . والهيكل هذا مقوى من الداخل بقضبان ودعامات معدنية (مشابهة ضخمة) ، ويمكن إجمال وصفه ، بأنه صندوق معدنى شديد المتانة ، في استطاعته حمل ثقل المحرك ، وتحمل « الجهد » الذى تحمله إياه محاور العجل . وبعبارة أخرى ، يمكن القول بأن كافة التركيبات الآلية (التحميل ، والمحاور ، والعجل ، والمحرك ، وصندوق النقل) ، تؤثر تأثيرا مباشرا على هيكل التحميل ، وليس على شاسيه منفصل . وهذه الطريقة الجديدة في بناء السيارة ، توفر كثيرا من الوزن والتكاليف .

منظر كامل لأجزاء سيارة حديثة . لاحظ عدم وجود الشاسيه والتحميل على السوست



الفرامل

يوجد بكل سيارة نوعان من الفرامل ، أحدهما يعمل باليد ، والثاني بدواسة قدم . والنوع الأول يعمل بواسطة ذراع تؤثر على كلايتين موضوعتين حول صندوق النقل ، وينضمان إلى بعضهما بعضا بواسطة رافعة شادة . أما الفرملة بالدواسة ، فتؤثر على العجلات الأربع في وقت واحد ؛ وكل فرملة تتكون من كلايتين موضوعتين داخل

الطبلية المعدنية المثبتة بالعجلة . وعند الضغط على الدواسة، تبتعد الكلايتان الواحدة عن الأخرى ، وتضغطان بشدة على الطبلية .

وفي الوقت الحاضر ، تستبدل بفرامل الطبلية عادة فرامل القرص ، وهي أبسط ، وأكثر كفاءة في الأداء . وفي هذه الحالة، يتم تثبيت قرص معدني في العجلة ، ومتى ضغط على الدواسة ، يقوم نوع من المحابس بالضغط على القرص بكلايتين . وهذه هي تماما نفس الطريقة المستخدمة في الدراجات .

العجل

اختفت المحاور من بعض السيارات الحديثة ، وهي تلك القضبان الطويلة التي تحمل العجل ، وأصبحت كل من العجلات الأربع مستقلة بذاتها، ولها نقطة الاتصال بالهيكل الخاص بها، وبذلك يمكنها التذبذب مستقلة عن العجلات الأخرى .

والرسم البياني أدناه، يوضح الفرق في الحركة بين السيارة ذات العجلات المتصلة ومحاور ، وبين تلك ذات العجلات المستقلة ، وهي تسير على طريق ردي .

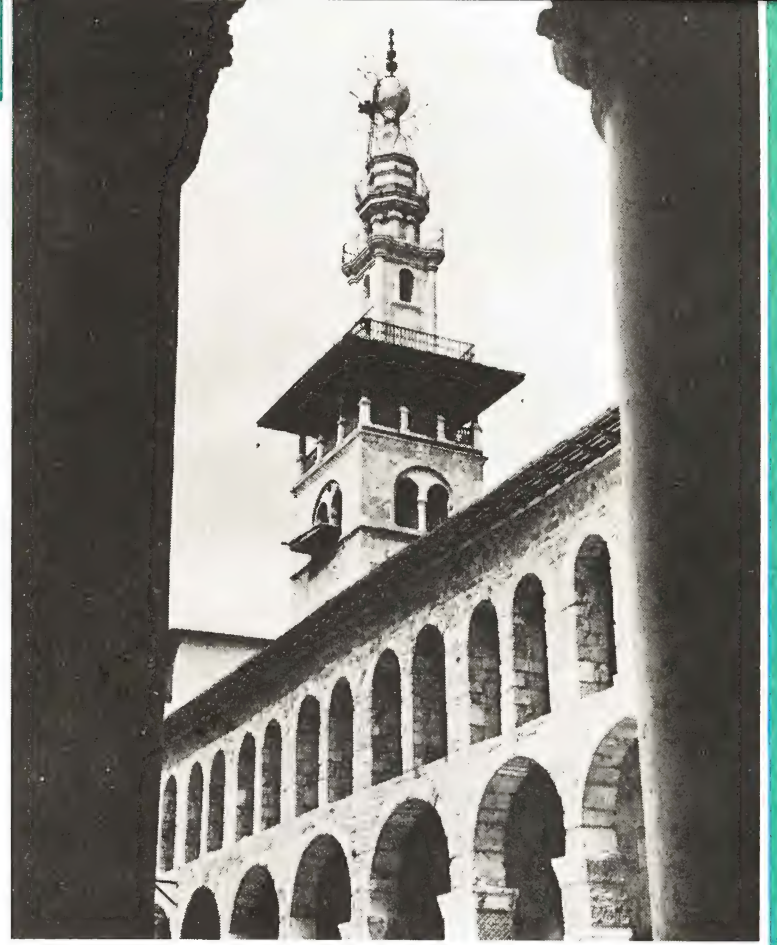


التعليق

يطلق هذا اللفظ على مجموعة الأجهزة التي تعمل على امتصاص الاهتزازات المتوالية للعجل ، بسبب عدم استواء الطريق . وكانت الطريقة المتبعة سابقا، هي استخدام سوستات عادية ، تتركز على ركاب، ولكن هذه الطريقة ألغيت تماما ، ليحل محلها نظام جديد ، يتكون من سوستات لولبية ضخمة ، وشفاطات تلييكويية ، عبارة عن أنابيب اسطوانية مملوءة جزئيا بزييت خاص ، ويتحرك في داخلها كباس متصل بمحور العجل . فعندما تدفع اهتزازات المحور الكباس ، يضغط على السائل ، ويجعله يتسرب من فتحة صغيرة، وهذا التسرب الضعيف، يجعل السائل يمنع حركة الكباس .

رسم بياني لفرملة القرص - منظر أمامي





الخليلي

تاريخ حياته

هو شمس الدين أبو عبد الله محمد بن محمود الخليلي ، من مشاهير علماء الفلك المسلمين ، الذين درسوا بالجامع الأموي في دمشق إبان القرن الرابع عشر الميلادي . وهو من زملاء ابن الشاطر . ونحن إذا كنا لا نعرف إلا القدر اليسير عن حياة الخليلي ، فعذرنا في ذلك أن دراسات نشاط مدرسة دمشق الفلكية ما زالت في بدايتها ، إلا أن أعماله العلمية لها من الأصالة والعمق ، ما جعل العلماء اليوم يعترفون بفضله ، وفضل مدرسته ، على أمثال كوبرنيك وغيره من واضعي أسس علم الفلك الحديث والفلك الكروي .

وعلى الرغم من أن تاريخ ميلاده لا يمكن تحديده تماما ، فالثابت أنه توفي في حوالي عام ٨٠٠ هـ . أو ١٣٩٧ م . وتذكر بعض المراجع أنه محمد بن محمد بن محمد الخليلي شمس الدين . وجدير بالذكر أن كثيرا من أمثال أولئك العلماء ، يولدون ولا يعرف الناس عنهم شيئا ، ولكن بعد أن يشتهر اسمهم ، ويعرف الناس مؤلفاتهم وأعمالهم العلمية ، عندئذ فقط يدخلون التاريخ .

أهم أعماله

ألف جداول الميقات ، وأميز ما فيها تحديد مواعيد الصلاة ونحوها ، مما يهتم به المسلمون في شئون دينهم . ولم يكن في وسع كوبرنيك إدراكها أو الوصول إلى طريقة حسابها . ولم يؤلف علماء الفلك في صدر النهضة العلمية أية جداول مماثلة ، وكانت تنقصهم تلك الخبرة ، ولكن الآن فقط بدأ الغربيون يدركون قيمة تلك الجداول ، ويفهمون الحقائق والقوانين التي استخدمت من أجل حسابها في العروش المختلفة . وعلم الميقات هو العلم الذي يعرفنا بالوقت ، عن طريق الاستعانة بالشمس والنجوم . ومن أكبر أعمال الخليلي — أعمال ربما تتضمن حصيلة ما توصل إليه العلماء المسلمون في العصور الوسطى في مجال الفلك الكروي — سلسلة من الجداول ، عم تداولها ، وشاع انتشارها . ويمكن تقسيمها على النحو التالي :

١ — جداول تعيين الزمن بالشمس لخط عرض دمشق .

٢ — جداول لتنظيم أوقات الصلاة لخط عرض دمشق .

٣ — جداول الدوال الرياضية المستخدمة في حل مسائل الفلك الكروي لكل خطوط العرض .

٤ — جدول يحدد اتجاه القبلة (مكة) كدالة من دوال خطوط الطول والعرض . وهناك شبه عظيم بين النوعين الأول والثاني ، وبين تلك الجداول العظيمة الفائدة إلى أقصى حد ، التي كان قد حسبها الفلكي المصري ابن يونس في القرن العاشر الميلادي ، إلا أن الخليلي أعاد حسابها لخط عرض دمشق (٣٣,٣٠ درجة) ، كما استخدم الخليلي في حسابها قيمة ميل محور الأرض ، الذي حسبه ابن الشاطر وجعله ٢٣,٣١ درجة . ولم يذكر الخليلي شيئا عن ابن يونس وأعماله السابقة ، التي لا بد أنها كانت بمثابة الدليل ، خصوصا وأن ابن يونس دون طريقة حساباته في زيجه الكبير (الزيجه الحاكم) .

أما النوع الثالث من جداول الخليلي ، فكان قد صمم من أجل حل كل المسائل القياسية الخاصة بالفلك الكروي ، وهي تفيد على الأخص في حل تلك المسائل التي تتضمن ، حسب تعبيرنا الحديث ، استخدام قاعدة جيب التمام للمثلث الكروي . وقد دون الخليلي ثلاث دوال ، كما أعطى التعليمات المطولة الخاصة بتفاصيل استخدامها . وتلك الدوال ليس من السهل الدخول في تفاصيلها وشرحها إلا للمتخصصين ، إلا أنه حسب ما يربو على ١٣,٠٠٠ قيمة من قيمها لأقرب رقمين من الكسور الستينية .

وعلى هذا النحو ، أعطى قيما لاتجاه القبلة في غاية الدقة والروعة . وقد عم استخدام جداول الميقات ، عدة قرون في بلاد الشام ، ومصر ، واسطنبول ، وكانت هي المراكز الرئيسية لعلم الميقات .

وما من شك أنه قد استعان بها في القرن التاسع عشر محمد بن يوسف الطنطاوي (١٨٨٩) في كتابه المواقيت .

ومن بين أعمال الخليلي الهامة أنه اخترع إحدى آلات الربع ، كما أن هناك رسالة تحمل اسمه ، تصف عمل إحدى مزاويل الرمل الأفقية ، أي أن هذا العالم الجليل برع في الناحيتين النظرية والعملية .

أهم مؤلفاته

- ١ — جداول الميقات — منها نسخة كاملة بمكتبة باريس الأهلية (٢٥٥٨) — ودار الكتب بالقاهرة (ميقات — ٤٣) .
 - ٢ — شرح آلة الربع للخليلي (دار الكتب بالقاهرة ، ميقات ١٣٨ — ١٣٩) .
 - ٣ — جدول فصل الدوائر وعمل الليل والنهار .
 - ٤ — رسالة في العمل بالمربع والنجوم الزاهرة .
 - ٥ — جداول الخليلي المساعدة لحل مسائل الفلك الكروي .
 - ٦ — جداول القبلة للخليلي .
- وكلها تحت الدراسة في مصر الآن .

سبق كوبرنيك

دلت دراسات أعمال الخليلي الفلكي ومعاصريه من أمثال ابن الشاطر الذين عاشوا بدمشق في القرن الرابع عشر الميلادي ، على أن النماذج التي استخدموها للكواكب السيارة ، والمعادلات التي استنبطوها ، وحسبوا منها جداولهم ، هي إلى حد كبير طبق الأصل لجداول كوبرنيك ، الذي يعتبر أبو الفلك الحديث . وهذه الحقيقة نكتبها في نفس الوقت الذي يحتفل فيه العالم بذكرى كوبرنيك .

وفي لجنة تاريخ الفلك التابعة للاتحاد الفلكي الدولي ، اقترحت مصر إطلاق اسم الخليلي وغيره من علماء الفلك المسلمين مثل ابن يونس المصري ، والبيروني ، وابن الشاطر ، والحسن بن الهيثم ، على بعض معالم القمر التي تم الكشف عنها حديثا .

سعر النسخة

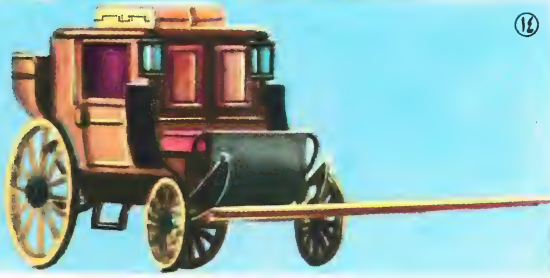
أبوظبي	٢٠٠ فلس	ع. م. ٢٠٠	١٠٠ فلس
السعودية	٢ ريال	لبنان	١ فلس
عبدن	٥ شللات	سوريا	١٢٥ فلس
السودان	١٥٠ فلس	الأردن	١٢٥ فلس
ليبيا	١٥ فلس	العراق	١٢٥ فلس
تونس	٢ فلس	الكويت	١٥٠ فلس
الجزائر	٣ فلس	البحرين	٢٠٠ فلس
المغرب	٣ دراهم	قطر	٢٠٠ فلس
		دبي	٢٠٠ فلس

كيف تحصل على نسختك

- اطلب نسختك من باعة الصحف والاكتشاف والكتبات في كل مدن الدول العربية
- إذا لم تتمكن من الحصول على عدد من الأعداد اتصل بـ :
- في ع. م. ٢٠٠ : الإدارة التوزيع - مبنى مؤسسة الأهرام - شارع الجلاء - القاهرة
- في البلاد العربية : الشركة الشرقية للنشر والتوزيع - بيروت - ص. ب. ١٩٨٩
- أرسل حوالة بريدية بمبلغ ١٢٠ مليماً في ع. م. ٢٠٠ وليرة ونصف بالنسبة للدول العربية بما في ذلك مصاريف البريد

مطابع الأهرام التجارية

عربة



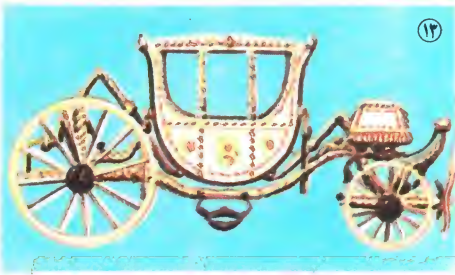
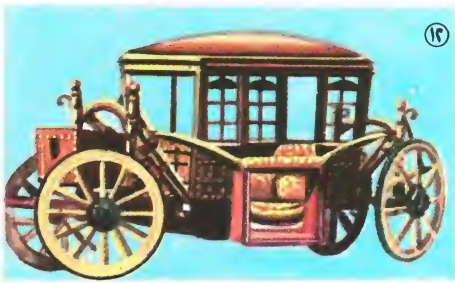
أدائها . وقد حل التجميل الذي يعتمد كلية على السوستات ، محل الطريقة الخشنة القديمة التي كانت مستخدمة في القرن ١٧ ، كما أصبحت القطع المعدنية المختلفة والمعدية ، تستخدم بدلا من القطع الخشبية ، مما ساعد على زيادة متانة العربة . وكانت العربات الفاخرة تزين بالأطلية

والرسوم على جدران الصندوق ، وتزود بوسائد وستائر من الأقمشة الفاخرة ، وبزخارف حفرية من الخشب أو المرمر . والرسم ١٦ ، يبين عربة جميلة فاخرة انجليزية من القرن ١٨ ، وهي نموذج رائع لهذا الطراز . وفي الرسم ١٧ ، نجد عربة مسافرين للرحلات الطويلة ، مزودة بوسائد يمكن استخدامها حشيات أثناء السفر ليلا .

وفي القرن ١٩ ، أدخل المزيد من التحسينات على العربات التي تجرها الجياد ، بفضل التقدم في صناعة السوستات ، وتحسين وسائل التشحيم لمحاور العجل . كما أصبحت هياكل العربات أكثر ملائمة لراحة المسافرين ، وزودت العجلات بفرامل يمكن التحكم فيها ، طوعاً لإرادة السائق . كما غدا في الإمكان كشف العربة أو تغطيتها تبعاً للأحوال الجوية ، واستخدام أيضاً غطاء (كبود) متحرك وسهل الاستخدام . وأخيراً ، فإن العربات العامة المخصصة لنقل الركاب ، أصبحت أكثر راحة ، كما زادت سرعتها ، وزاد طول المسافة التي تقطعها في اليوم ، كذلك قل عدد مرات تغيير الجياد على مراحل الرحلة . وبعد عدة تجارب فاشلة على عربات المسافرين ، ظهرت العربات السريعة التي تجرها أربعة جياد أو ثمانية ، وتحمل عدداً من المسافرين يصل إلى ٦٠ مسافراً . غير أنه ابتداء من نهاية القرن ١٩ وفي خلال القرن ٢٠ ، أخذت العربة التي يجرها الجواد تفقد مكانتها ، إزاء ظهور السكك الحديدية ، والسيارة ، والطائرة ، وكلها أسرع وأكثر راحة .

الأنواع الرئيسية للعربات

— البرلينا Berlin ، وهي عربة معلقة ومقفلة ، لها صفان من المقاعد ، وأربع عجلات ، ومزودة بزجاج وكبود . — البريك Break وهي عربة ذات أربع عجلات ،

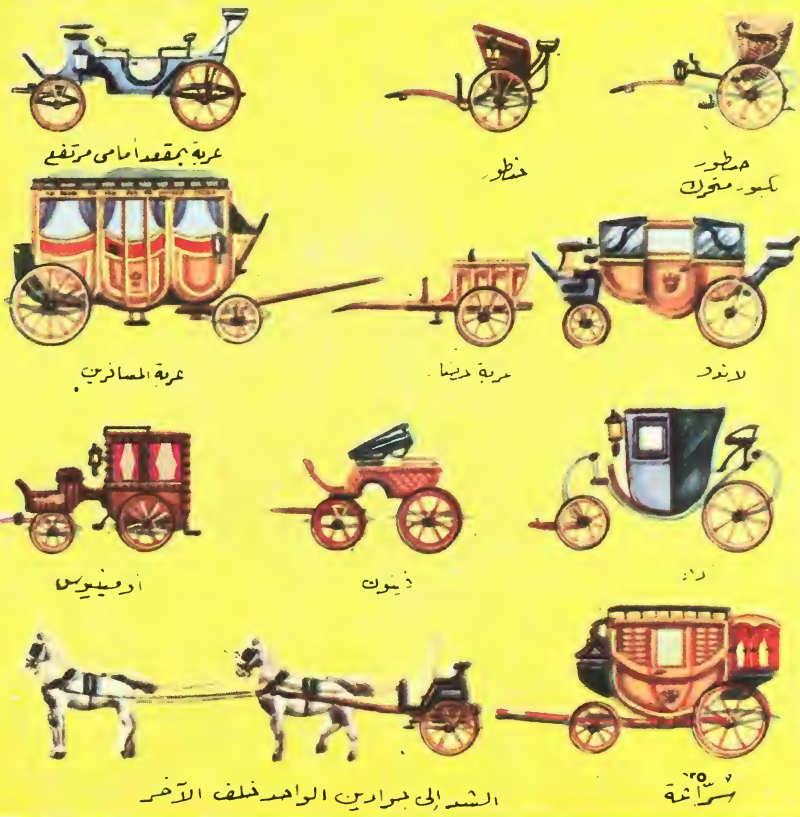


وكانت هذه العربة الطويلة المغطاة ٩ ، تستخدم في العبور الوسطي في السفريات البعيدة . وفي نفس العصر ، نجد عربات تموين يشدها جوادان الواحد خلف الآخر ، أو مترادفان ، كما نجد عربات ذات أربع عجلات ، على شكل أومنيبوس ، كانت تستخدم لنقل المسافرين ، وعربات أخرى مغطاة أو مكشوفة ذات أجانب بمساند . وأخيراً كانت هناك أشكال عديدة من العربات ، لا يجرها سوى جواد واحد ، منها عربة خشبية ذات أربع عجلات ، كان في استطاعتها حمل ١٧ رجلاً كاملي السلاح .

وكان يبدو أن العجل الأمامي المتحرك ، قد توطن استخدامه نهائياً في حوالى القرن الخامس عشر . وفي القرن السادس عشر ، تضاعف عدد جياد الشد ، كما ظهرت في ذلك العصر في ألمانيا ، أولى العربات الكاروس المجهزة بسوستات وبمحركات أمامية دوارة . وبين لنا الرسم ١٠ ، عربة كانت تستخدم في المدينة في القرن السادس عشر ، ولا يختلف طرازها عن طراز العربة الرومانية المغطاة . ومن جهة أخرى فالعربة التي في الرسم ١١ ، وهي من نفس العصر ، تتكون من صندوق بسيط من الخشب ، يركز على أحزمة (سيور) ضخمة من الجلد ، وسوستات غليظة ، وذلك بدلا من ارتكازه على محاور العجل . وهنا نجد أنه قد ظهرت محاولة لجعل ارتكاز الصندوق ، بحيث يوفر للعربة ليونة ومزيداً من الراحة . وكانت العربة الكاروس الفاخرة الخاصة بفيليب الثاني ملك أسبانيا (١٥٥٠) - الرسم ١٢ - مجهزة بعجلتين أماميتين متحركتين ، وترتكز في سر على أحزمة من الجلد وسوستات .

وفي القرنين ١٧ و ١٨ ، كانت العجلات الأمامية المتحركة ، وسوستات الارتكاز ، والإطارات المركبة حول العجلات بطريقة التمدد بالحرارة ، كانت كلها معروفة ومستخدمة في العربات الفاخرة ، بينما كان الكثير من العربات الأخرى غير مجهز بها . أما جياد الشد فكانت متعددة ، وأخذت عربات نقل البضائع والمسافرين تتنوع أشكالها ، كما استخدمت عربات ثقيلة لنقل الأحجار ، وجنود الأشجار ، وبراميل النييد أو الزيت . . . الخ .

وبفضل التقدم الذي أحدثه استخدام المعادن في القرن الثامن عشر ، أصبح في إمكان صناع العربات الفاخرة ، استخدام مواد جديدة ساعدت على تحسينها ، وبالتالي تحسين



- الفساحية
- كيف تكونت شبه الجزيرة الإيطالية
- الأسماء الكيميائية والرموز للمواد الشائعة
- طيور جوارح نهاريّة
- إقليم ترينتينو - ألتو أديج
- الدنمركيون في بريطانيا
- أجزاء السيارة
- نخيل سلي

- الأدب والعلوم في العصر الفاطمي
- بحيرات إيطاليا
- الخزف الصيني في فرنسا
- الحزازيات
- دوپلكس وشركة الهند الشرقية
- جورج الأول وجورج الثاني
- مصنع الألبان
- جون دوبن

" CONOSCERE "

1958 Pour tout le monde Fabbri, Milan

1971 TRADEXIM SA - Genève

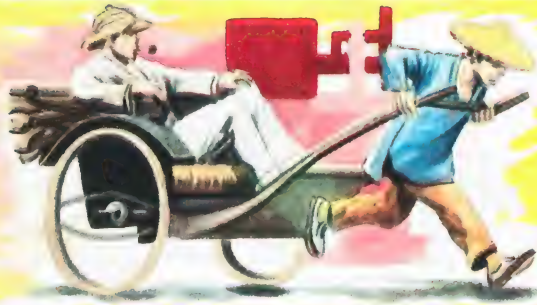
autorisation pour l'édition arabe

الناشر: شركة ترادكس شركة مساهمة سويسرية "جنيف"

عربة

ومقعد مرتفع في المقدمة. أما في المؤخرة فيها أرائك طويلة. ومن هذا النوع الفيتون Phaéton والأومنيبوس Omnibus، وهما يختلفان في الحجم، وفي عدد المقاعد التي في مؤخرة كل منهما. - الكابريوليه « الكبرى » Cabriolet عربة (حظور) خفيفة وذات عجلتين، يجرها جواد واحد، ولها كبود متحرك، وتتسع عادة لشخصين. - الكاليش Calèche: عربة مكشوفة ومعلقة، خفيفة للغاية ولها أربع عجلات، ومزودة في الأمام بمقعد ذي مسند، وفي الخلف بكبود بمنفاخ، وكلاهما متحرك. وتستخدم هذه العربة عادة في الاحتفالات. - العربة ذات الأرائك Char-à-banc: عربة طويلة وخفيفة مغطاة من جميع جوانبها، وبها أرائك في صفوف عرضية، وتستخدم عادة في الأرياف. - الكوبيه Coupé عربة مغطاة ذات أربع عجلات، وصندوقها ليس له سوى جانب واحد، وفي مقدمتها مقعد مرتفع للسائق. وهي تتسع عادة لشخصين، وتستخدم أساساً في المدن. - عربات المسافرين « الديليجنس » Diligence عربة عامة للسفر من مدينة لأخرى. لها ثلاث مقصورات، كوبيه في الأمام، والمقصورة الداخلية في الوسط، ومقصورة مقببة في الخلف. وعلى المقعد المرتفع الأمامي خلف السائق، توجد أرائك تستخدم أيضاً لجلوس المسافرين، ومن خلفها وتحت السقف مكان للفتش. - عربة الخضار Jardinière. وهي عربة ذات عجلتين، مكشوفة أو مغطاة، يستعملها مزارعو الخضروات بصفة خاصة لنقل محاصيلهم. - اللاندو Landau عربة ذات أربع عجلات غاية في الأنافة، ولها كبود مزدوج، يمكن رفعه أو خفضه حسب الرغبة. - الأومنيبوس Omnibus عربة مقفلة ذات أربع عجلات، بها أربعة مقاعد أو ستة على أرائك طويلة. ويطلق هذا الاسم أيضاً على العربات العامة المخصصة لنقل الركاب، وهي عادة ذات سطح. - الفيتون Phaéton عربة صغيرة مرتفعة وذات أربع عجلات. وهي خفيفة ومكشوفة، ولها مقعدان متوازيان يتسمان لأربعة أشخاص. - التيلبوري Tilbury عربة طراز كابريوليه ذات مقعدين، وتزك على عجلتين كبيرتين. - فيكتوريا Victoria عربة خفيفة مكشوفة ذات أربع عجلات، وكرسي السائق مرتفع في المقدمة، ولها كبود متحرك في الخلف. - وجميع هذه العربات تشد إما بجواد واحد يوضع بين عريشين، وإما بجوادين متجاورين يفصل بينهما عريش، وإما بأربعة أoste جياد، مشدودة فرادى أو بالزوج في صف طويل.

بعض عرائب العربات



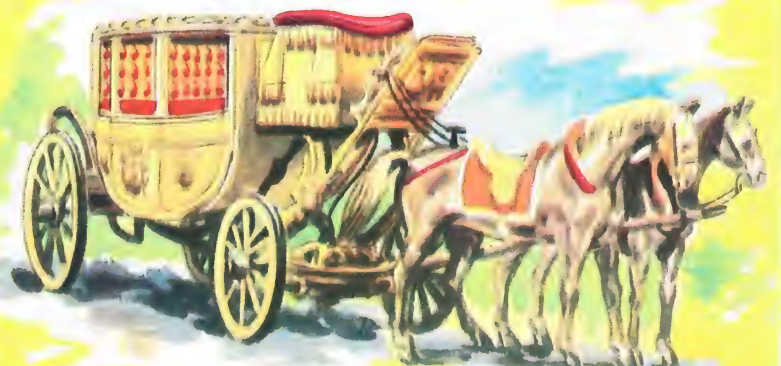
هذه المركبة الصغيرة مكانة عظيمة في بلاد الشرق الأقصى (الصين، واليابان، والهند الصينية). وقد ابتكرها أحد الأمريكان، الذي كان يعيش في اليابان في القرن الماضي. واليوم تلعب الراكشا دور سيارة الأجرة (تاكسي) في أهم المدن بتلك البلدان.



هذه البدة ابتكرها م. هاكيت M. Hacquet في عام ١٨٣٤، وهي مركبة غريبة الشكل مزودة بأشعة. كان هاكيت يظن أن في استطاعته استغلال قوة دفع الرياح في تسيير مركبته. وقد جرت المحاولة الأولى في باريس في شهر سبتمبر ١٨٣٤، وأسفرت عن نتائج طيبة. ولكن الفكرة لم يقدر لها أن تعمّر، والواقع أنها كانت تضطر السائق للانتظار إلى اليوم الذي تكون فيه الرياح كافية لدفع العربة، كما أن اتجاه الرياح يجب أن يكون موافقاً للاتجاه المطلوب السير فيه.



كانت مدن الغرب البعيد الأمريكية في القرن الماضي، تتصل ببعضها بعضاً بعربات من هذا الطراز. ولم تكن تلك العربات توفر الكثير من الراحة. فقاعدها كانت من الخشب، وكانت مياه الأمطار، وذرات الغبار، تندفع بسهولة إلى داخل العربة من خلال فتحاتها، التي لم تكن مزودة بزجاج. وكان يجر تلك العربات أربعة جياد أو ستة، مشدودة إليها في صفوف بعضها خلف الآخر، وكانت تسير فوق طرق رديئة بسرعة متوسطها ١٥ كم/ساعة.



استخدمت هذه السكارس الفخمة لركوب ملك فرنسا لويس الخامس عشر، يوم الاحتفال بتويجه في ريمس Reims.

هذه السكارس الجميلة، كان يركبها نابليون وماري لويز يوم زواجهما في عام ١٨١٠

١٥٥

السنة الثالثة ١٦/٨/١٩٧٢
تصدر كل خميس
٤٠٠ ج

المعرفة



٤

A. Fedini *

المعرفة

اللجنة العلمية الاستشارية للمعرفة :

اللجنة الفنية :

الدكتور محمد فتواد إبراهيم	رئيساً	شفيع ذهني
الدكتور بطرس بطرس غالي	أعضاء	طوسون أنبا
الدكتور حسين فتووي		محمد زك نجيب
الدكتورة سعاد ماهر		محمود مسعود
الدكتور محمد جمال الدين الفندي		سكرتير التحرير: السيدة/ عصمت محمد أحمد

ع ل م

كانت الحاجة التكتيكية ، تفرض على جيوش العالم القديم ، أن تخلق لنفسها علامات خاصة ، تمكنها من التجمع وضم الصفوف . وهذه العلامات هي التي صارت فيما بعد أعلاماً . وفي المعارك التي كان القادة والجنود يرتدون فيها نفس الزي ، ونفس الدروع ، كان المتحاربون يختلطون ببعضهم بعضاً ، ويتفرقون في مختلف الاتجاهات تبعاً لتطور سير القتال ، فكان من الصعب عليهم أن يتجمعوا لمعاودة الهجوم ، أو للقيام بعملية انسحاب نظائ . ولذا فكروا في إيجاد علامات تمكنهم من التجمع ، كالشعارات الخاصة ، أو قطع القماش الملون ، يلوحون بها ، ليحددوا مواضع تجمع القوات الصديقة . كان الآشوريون والفرس ، كما يقال ، هم أول من استخدم الأعلام (كانت لهم قبل ذلك بيارق خاصة لكل قبيلة) . وإزاء ذلك اتخذ المصريون ، واليونانيون ، والقرطاجية ، والرومان ، لأنفسهم شعارات مميزة (من Signa باللاتينية) ، تمثل فيها بعض الحيوانات كالذئب ، والجواد ، والنسر ، والبومة .

غير أن استخدام الأعلام لم يعم وينتشر في العالم كله إلا في العصور الوسطى . كان لكل أمير ، تبعاً لمركزه ، أعلامه أو بيارقه الخاصة به ، يتفق لونها عادة ولون الزخارف التي تزين درعه . وكان كل عضو من أعضاء المقاطعة ، يجمع قواته الخاصة (الميليشيا) تحت لواء من الشاش المزركش ، ينقش عليه عادة الشعار التاريخي للمدينة ، كما كان لكل مجموعة من أصحاب الحرف ، كالجزارين ، أو الخبازين ، أو الصاغة ، أو الخياطين . . إلخ ، علم خاص يحمل شعاراتهم الخاصة . (وعند حصار النورمان لباريس في عام ٨٨٥ ، كان المدافعون عن الموقع يعرفون فوق الأسوار علماء بلون الزعفران ، يرفعه اثنان من الخيالة على أسنة رماحهم) .

بعض الشعارات الشهيرة

كان شعار الفرق الرومانية نسراً ذهبياً ، يوضع فوق الأوسمة والدروع الخاصة ، ومعه تاج من أشجار الغار ، يرفع فوق سارية من الخشب . وكان حامل النسر يختار من بين أفراد الفرقة الأكثر شجاعة ، ويرتدي زياً خاصاً ، عبارة عن جلد ذئب ، تغطي رأسه رأس الجندي ، كما كان يحيط به عدد من الجنود الآخرين المتنازين . وكان ضياع النسر من حامله ، يعني الخزي بالنسبة له والعار للفرقة بأكملها . (وفي موقعة بحيرة تراسيمين Traseimine في عام ٢١٧ ق. م . ، قام حامل الشعار في إحدى الفرق التي حاصرتها قوات هانيبال ، بدفن نسره لكيلا يقع في أيدي الأعداء ، ثم تقدم ليواجه الموت مع باقي رفاقه) .

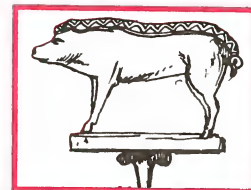
كان أول شعار يعلو للصليب المسيحي ، هو الذي أنشأه قسطنطين الأكبر إمبراطور الرومان . وتروي الأسطورة أنه في خلال إحدى المعارك ضد الإمبراطور ماكسينس Maxence ، لاح له صليب من النور في كبد السماء ، ومعه هذه الكلمات المتلازمة : in hoc signo vinces ومعناها : بهذه العلامة سوف تنتصر . وفي نفس الليلة ، اعتنق قسطنطين المسيحية ، واستبدل بالنسور التقليدية الخاصة بفرقه ، الصليب وعليه اسم المسيح (راية المسيح) بالحروف المتشابكة .

والصليب المسيحي كان يرسم بوضوح على الرايات ، والأعلام ، والبيارق ، التي كان يحملها الصليبيون أثناء حروبهم في الأراضي المقدسة . وكان هذا الصليب هو الذي يميز المحاربين المسيحيين عن غيرهم ، وكانت المراتب العليا في نظام الفروسية ، وهو النظام الذي وضع في ذلك العصر ، تحمل الصليب الأحمر ، أو الأسود ، أو الأخضر فوق أرضية بيضاء . أما فرسان القديس يوحنا St-Jean (الإسبتارية) ، فكان لهم علم أحمر عليه صليب أبيض ، وكان علم فرسان الهيكل ذا لونين أبيض وأسود ، أما العلم الأكثر شيوعاً ، فنو لون أبيض وعليه صليب أحمر ، وهو الصليب المعروف بصليب القديس جورج (الفارس القديس) .

أخذ استخدام الأعلام ينتشر ، وشيئاً فشيئاً أصبحت تحمل الشعارات الخاصة بالأمراء ، والملوك ، والأباطرة ، وأخيراً الشعارات الأهلية ، كما سرى عند الحديث عن ذلك في فرنسا .

تاريخ العلم الفرنسي

كان الشعار الرئيسي للغالين هو الخنزير البري ذو الور المنتفش ، كما كانوا يحملون أشكالاً ذات تصيمات خاصة ، لبعض الحيوانات المفترسة أو الخيالية ، منقوشة فوق أقنعة



خشنة ، مثال ذلك الثعبان ، والتنين ، والثور ، والطيور . أما القنبرة ، فلم يكن يرفعها كشعار سوى جنود إحدى الفرق الغالية ، التي أنشأها قيصر لتكون فرقة احتياطية للرومان .

وفيما بعد ، كان الفرنجية يحملون السيف المستقيم ، ومقبضه إلى أسفل ، كشعار ، وذلك بالنسبة لطوائف الريبوارية ، أما الساليون والجرمان ، فكان شعارهم رأس بقرة .

وكان لابد لشخصية القديس مارتن العظيمة ، التي سيطرت على عصره بأكمله ، أن تؤثر على كل التصورات الدينية ، التي كانت تنسم في ذلك الوقت بالإيمان الكامل . وبعد مماته ، أصبح خياله الواقي شعاراً وطنياً ، وهو «عباءة القديس مارتن» ، وهي تشتمل على آثار القديس ، وكان الجيش يحمله في أثناء الحملات التي يقررها ملوك فرنسا . وإزاء الأخطار التي كان يتعرض لها ذلك الشعار خلال المعارك ، استخدم بدله ، في حوالي عام ٥٠٠ ، علم أزرق نقشت عليه صورة القديس مارتن . وكان الكونت دانجو d'Anjou يرفعه فوق رمح قصير ، بصفته مساعداً لمطران تور Tours وكبيراً للقضاة .

وجاء شارلمان فاستخدم بدلاً منه علماً آخر أحمر اللون ، رسمت فوقه ست وردات باللونين الوردى والأزرق السماوى ، ومعه ١٤ صليباً صغيراً من الذهب ، وهو ما يمكن اعتباره شعاراً لإمبراطوريته . وأخيراً جاء داجوبيرت Dagobert ، فاستخدم علم الحرب المشهور المعروف باسم علم القديس دنيس Saint-Denis ، وهو علم ذو ثلاثة أطراف ، مصنوع من القماش السميك بلون أحمر ، وحوافه مطرزة بالذهب والحزير الأخضر ، وفي بعض الأحيان ، كانت تتخلله السنة من اللهب ذهبية اللون . وقد حمل الكونت دى فيكسان de Vexin هذا العلم ، ثم جاء الملك لويس البدين (السادس) في عام ١١٢٦ ، واتخذ شعاراً ملكياً له ، وكان يحمله أحد الفرسان المعروفين بشجاعته وحسن ولائهم ، بعد أن يقسم اليمين على أن يدافع عنه حتى الموت .

ومنذ القرن ١١ ، كان ملوك فرنسا يرفعون علماً خاصاً بالجيش ، عندما يتولون القيادة بأنفسهم ، وهو ما كان يسمى بالعلم الملكي ، وكان يتكون من قطعة من القطيفة الزرقاء ، تنتشر عليها زخارف من زهور الزنبق الذهبية . ومن هنا أصبحت زهرة الزنبق شعاراً لفرنسا الملكية . ويقال إن ذلك كان تخليداً لذكرى « زنبقة طاهرة أحضرها أحد الملائكة عند تعميد كلوفيس Clovis » . (وفي عام ١٢١٤ في بوفين Bouvines ، كان العلم أبيض اللون ، وكان أمير شاتوبريان Chateaubriand الذي يحمله قد جرح عدة مرات ، ومع ذلك ظل يدافع عنه وقلبه يتميز غيظاً ، ثم لفه حول جسمه ليحميه . وقد نال مكافأته ذلك الشعار النبيل ، الذي يتمثل في هذه العبارة : « إن دماي تصبغ أعلام فرنسا » ، وقد نقشت بالأحمر فوق درعه المزين بزهور الزنبق الذهبية) .



علم القديس مارتن



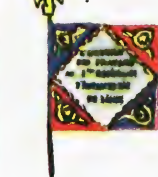
علم القديس دنيس



علم فرنسا



علم فرقة البوربون ١٧٧٤



الامبراطورية الأولى



العلم الحالي

وفي خلال حرب المائة عام ، كان الإنجليز والفرنسيون يتميز كل منهم بعلامة خاصة فوق أعلامهم ، أو فوق أحرمة رجال المشاة ، وكانت تلك العلامة هي الصليب الأحمر للإنجليز ، والصليب الأبيض للفرنسيين .

وكانت البحرية الحربية وحدها ، في الدنيا الجديدة وجزر المحيط البعيدة ، هي التي رفعت العلم الأبيض شعار الملكية ذا الألوان الزاهية ، وشعارات الأسلحة الفرنسية العظيمة ، وزهور الزنبق تحملها الملائكة ، ومعه ذلك الشعار النبيل : « الزنبق لا يعمل ولا يهرب » .

الأدب والعلوم في العصر الفاطمي

انتشرت الثقافة الإسلامية في عصر الدولة الفاطمية انتشاراً يدعو إلى الإعجاب ، وذلك بفضل الترجمة من اللغات الأجنبية ، وتشجيع الخلفاء ، والسلاطين ، والأمراء ، لرجال العلم والأدب ، واتساع أفق الفكر الإسلامي ، بارتحال المسلمين في مشارق الأرض ومغاربها ، فراجت الثقافة ، ونشطت الحركة الفكرية ، وزخر بلاط الدولة بالعلماء ، والشعراء ، والأدباء ، وغيرهم . يضاف إلى ذلك ، ظهور كثير من الفرق التي اتخذت الثقافة والعلم ، وسيلة لتحقيق مآربها السياسية والدينية ، مثال ذلك ما خلفه دعاة الإسماعيلية وعلمائهم من الجدل والنقاش الذي قام بينهم وبين العلماء السنين .

مراكز الثقافة في مصر في عهد الدولة الفاطمية

المساجد : كانت المساجد ميداناً يتبارى فيه العلماء ، وخاصة فقهاء المذهب الشيعي ، الذين كان عليهم أن يحاضروا الناس في عقائد المذهب الإسماعيلي ، وكان بعض الوزراء والقضاة ، يشتركون في تأليف الكتب في الفقه الشيعي .

الأزهر : وإن بدأ كغيره مسجداً تؤدي فيه الشعائر الدينية ، إلا أنه مالمبث أن أصبح في عهد العزيز ، جامعة يتلقى فيها طلاب العلم ، من كل صوب وحذب ، الكثير من مختلف العلوم والفنون .

قصور الوزراء : ومنهم ابن كلس ، الذي كان يجمع في قصره عدداً كبيراً من الموظفين . يشتغل بعضهم بنسخ الكتب ، وفي مقدمتها القرآن الكريم ، وكتب الحديث ، والفقه ، والأدب ، وبعض كتب العلوم ، والطب . كما عين في قصره جماعة من القراء والأئمة ، وكل إليهم إقامة الصلاة في المسجد الملحق بقصره .

المكتبات : كان الخلفاء الفاطميون ذوي شغف بتشجيع من يميل إلى عقائد المذهب الشيعي ، وكانت المكتبة الملحقة بقصر الخلفاء الفاطميين ، ذات شهرة واسعة في العالم الإسلامي .

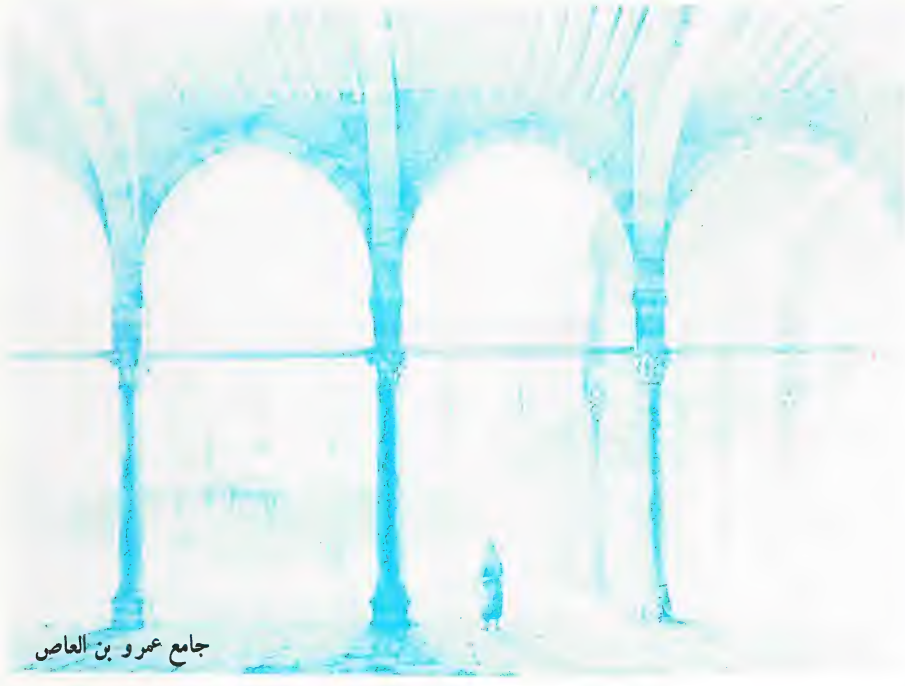
دار الحكمة : ففي سنة ٣٩٥ هـ ، أسس الحاكم بأمر الله دار الحكمة ، وألحق بها عدداً من أساتذة علوم الفقه والتفسير ، وكذلك العلوم الطبيعية والعقلية .

مكتبة دار العلم :

وكانت متصلة بمكتبة دار الحكمة ، التي كانت تمدّها بكثير من المؤلفات ، لإطلاع الناس عليها ، والبحث ، والدراسة . وكان يباح للناس أخذ ما يحتاجون إليه من المداد ، والأقلام ، والأوراق . وكانت تقام المناظرات بين العلماء ، وكان يحضرها الحاكم فيصلهم بالهبات ، وتخلع عليهم الخلع .

الاشعر في صدر الدولة الفاطمية

ازدهر الشعر في عهد الفاطميين ، وأكثر رجال الأدب من قوله لملاح الخلفاء ، لما كان ينالهم من العطايا الجزيلة ، والخلع ، والجوائز . وقد شجعت هذه الجوائز والهبات ، الشعراء من أهل السنة ، إلى محاكاة الشعراء الشيعيين ، فاتصل بعضهم ببلاط الخلفاء الفاطميين . وأول من ضرب المثل لغيره من الشعراء الذين جاءوا بعده :



جامع عمرو بن العاص

ابن هاني :

ويلقب أبو القاسم محمد بن هاني . ولد في أشبيلية في بلاد الأندلس ، ففضى فيها أيام صباه ، واتصل بصاحب أشبيلية ، ونال الخطوة لديه ، ثم رحل عنها وله من العمر سبع وعشرون سنة ، ثم لقي جوهر القائد ومدحه ، وما لبث أن نعى خبره إلى المعز ، فطلبه وبالح في الإنعام عليه ، وعندما قصد المعز الديار المصرية ، لحقه ابن هاني . علق المعز لدين الله على ابن هاني الآمال الكبار ، عساه أن يحاكي الشعراء العباسيين ، ويتفوق عليهم . ولقد أصاب المعز فيما ذهب إليه ، إذ أن جل قصائد ابن هاني كانت في مدح المعز وأسرته ، وذهب في تحمسه إلى الظهور بمظهر المتعصب للمذهب الشيعي ، استدراراً لكرم الفاطميين . من ذلك قوله :

لي صارم وهو شيعي لحامله يكاد يسبق كراتي إلى البطل
إذا المعز معز الدين سلطه لم يرتقب بالمنايا مدة الأجل

الشاعر : أبو عبد الله محمد بن أبي الجرع :

وهو من الشعراء الذين عاشوا في زمن العزيز الفاطمي . وقد بلغه مرة أن الوزير كان يشكو من ألم في يده ، فنظم قصيدة يظهر فيها ألمه لذلك ، فأنشد يقول :

يد الوزير هي الدنيا فإن ألت رأيت في كل شيء ذلك الأمل
تأمل الملك وانظر فرط علته من أجله واسأل القرطاس والقلما

وقد دفع تشجيع خلفاء الفاطميين للشعر والشعراء ، حداً جعلهم يهجرون أوطانهم ويستقرون في مصر ، للتمتع بسخاء الفاطميين ، ورجال بلاطهم ، ومن هؤلاء الشعراء :

عبد الوهاب بن نصر المالكي :

وهو من أهل بغداد ، وكان فقيهاً وأديباً ، وشاعراً ، ثم ساءت حاله بها ، حتى هام على وجهه في شوارع بغداد ، ولجأ في النهاية إلى القاهرة ، حاضرة الخلافة الفاطمية الشيعية ، واتخذها مقراً ، ووطناً ثانياً له .



وقد أظهر ابن نصر ما كان يخالجه نفسه من حزن لمفارقة بغداد ، في قصيدة نظمها ،
يودع فيها بلده ، ويشير إلى الأحوال التي أدت إلى رحيله ، فيقول :

سلام على بغداد من كل منزل
وحق لها منى السلام المضاعف
فوالله ما فارقتها عن قلبي لها
وإني بشطى جانبيها لعارف
ولكنها ضاقت على برحها
ولم تكن الأرزاق فيها تساعف

الشعراء في الشطر الأخير من أيام الفاطميين

من هؤلاء الذين اجتذبهم جود الخلفاء الفاطميين وكرمهم :

أبو العباس أحمد بن مفرج :

أحد الشعراء الذين عاشوا في عهد الخليفة الحافظ ، الذي أمر الشعراء أن يختصروا قصائدهم ،

إذ يقول :

أمرت أن نصوغ المدح مختصراً
لم لا أمرت نداً كفيك يختصر ؟
والله لا بد أن تجرى سوابقنا
حتى يبين لها من مدحك الأثر

عمارة اليمنى :

وكان من أهل تهامة باليمن ، بعث به أمير مكة رسولا من قبله للخليفة الفائز ، فدخل مصر في ربيع الأول سنة ٥٥٠ هـ ، وتلقاه الخليفة ووزيره الصالح طلائع بن رزيق بالعطف والقبول ، إثر إنشاده أولى مدائحه في قاعة الذهب في قصر الخلفاء الفاطميين :

الحمد للعيش بعد العزم والهمم
حمداً يقوم بما أولت من النعم
قربن بعد مزار العز في نظري
حتى رأيت إمام العصر من أمم
ورحن من كعبة البطحاء والحرم
وفداً إلى كعبة المعروف والكرم
ومنها :

خليفة ووزير مد عليهما
ظلا على مفرق الإسلام والأمم
زيادة النيل نقص عند فيضهما
فما عسى يتعاطى منه السديم

النتيجة

هو تلك الرسائل الأدبية التي ألقت في عهد الفاطميين ، وتناولت الجدل.

بين السنيين والشيعة . ومن الكتب التي تعرضت للكلام عن هذا العصر ، كتاب (العقد الفريد) لابن عبد ربه المتوفى سنة ٣٢٨ هـ ، وكتاب (الأغاني) لأبي الفرج الأصفهاني المتوفى سنة ٣٥٦ هـ ، و (رسائل) بديع الزمان الهمداني المتوفى سنة ٣٩٨ هـ . ومن كتب الأدب التي ظهرت في العصر الفاطمي : كتاب (يتيمة الدهر) لأبي منصور الثعالبي المتوفى سنة ٤٢٩ هـ ، وكتاب (سقط الزند) ، و (اللزوميات) لأبي العلاء المعري المتوفى سنة ٤٤٩ هـ .

الفلسفة

تتميز الفلسفة في عهد الفاطميين ، بالتوفيق بين العلم والدين ، والانسجام بين الشريعة الإسلامية والفلسفة اليونانية ، وتوحيد الثقافة لتصبح دائرة معارف . ومن أشهر فلاسفة العصر الفاطمي :

إخوان الصفا :

اشتهرت هذه الطائفة بأفكارها الحرة ، وهم جماعة سرية تتألف من طبقات متفاوتة . وقد أخذوا كثيراً من مبادئ الفلسفة الطبيعية ، متأثرين بالفنثاغورية الحديثة .

رسائل إخوان الصفا :

تعتبر أشبه بدائرة معارف ، تدل على أن مؤلفيها نالوا حظاً كبيراً من الرقي العقلي . وتتألف دائرة المعارف هذه من إحدى وخمسين رسالة ، تقوم على دعائم من العلم الطبيعي ، ومن وراء ذلك لها أغراض سياسية . وتبدأ فلسفة إخوان الصفا بالنظر في الرياضيات ، ثم تنتقل إلى المنطق والطبيعات ، وتنتهي أخيراً إلى الاقتراب من معرفة الله على نمط صوفي .

أشهر فلاسفة الدولة الفاطمية :

برز في عهد عبيد الله المهدي ، ومن خلفه من الخلفاء الفاطميين ، دعاة علماء ، كان لهم شأن كبير في عالم الدعوة ، وفي عالم الأدب ، والفلسفة ، والتأليف . وكان شغلهم الشاغل الدفاع عن هذه الدعوة بالقلم واللسان ، والعمل على جذب العامة ، وأيضاً خاصة القوم بنفس هذا السلاح العلمي الخطير . ومن هؤلاء الدعاة :

أبو حاتم الرازي :

وهو من كبار دعاة المذهب الإسماعيلي ، قام بدور عظيم في الشئون السياسية في طبرستان ، والدبيل ، وأصفهان ، والري . ومن أهم مؤلفاته كتاب (الزينة) ، وقد أهدها إلى الخليفة القائم الفاطمي ، وتناول فيه الأمور الفقهية ، وفلسفة ما وراء الطبيعة . ومنهم أبو عبد الله النسفي ، وأبو يعقوب السجزي ، وأبو حنيفة النعمان المغربي ، وجعفر بن منصور اليمنى ، وحميد الدين الكرمانى ، والمؤيد في الدين هبة الله الشيرازي ، وغيرهم .

الطب

اهتم الفاطميون بالطب ، وأغدقوا على الأطباء الأموال ، وأجزلوا لهم العطاء ، وأصبحت لهم منزلة رفيعة بين رجال البلاط ، وأصبح الطب يدرس نظرياً وعملياً في المارستانات ، التي كانت أشبه بكلليات الطب ، تخرج فيها جماعة من أطباء الأمراض الباطنية والجراحين والكحالين (أى أطباء العيون) . ومن هؤلاء أبو عبد الله محمد بن أحمد ابن سعيد التميمي . ومن نبغ في الطب في عهد الخليفة العزيز ، الطبيب :

أبو الحسن علي بن رضوان :

وقد خلف كثيراً من الكتب التي تدل على سعة عقله ، وعلو كعبه ، وأصبح بفضل جده رئيس الأطباء ، في عصر تفوقت فيه القاهرة على غيرها من الحواضر الإسلامية ، كبغداد وقرطبة .





حشوة خشبية من العصر الفاطمي

تاريخ ابن زولاق :

المتوفى سنة ٣٨٧ هـ المسمى « فضائل مصر وأخبارها وخواصها » ، جميع فيه مؤلفه تاريخ مصر منذ عصورها الأولى ، حتى تاريخ الصدر الأول من أيام الفاطميين . وللمؤلف كتاب (فضائل مصر) ، وهو عبارة عن خطط أو وصف (طوبوغرافى) لمصر القديمة ، وكذلك كتاب (قضاة مصر) ، الذى أتم به كتاب القضاة لأبى عمر الكندى إلى سنة ٢٩٦ هـ ، وأتمه فيما بعد ابن حجر العسقلانى المتوفى سنة ٨٥٣ هـ .

ومن مؤرخى العصر الفاطمى :

أبو الحسن على الشافعى :

مؤلف كتاب (الديارات) ، الذى ذكر فيه أخباراً عن الأديرة فى العراق ، والموصل ، وسورية ، والجزيرة ، ومصر ، وما قيل عن كل منها من الأشعار ، وما جرى فيه من حوادث .

ومما يدل على تقدم الطب فى عهد الدولة الفاطمية ، ماروى من أن الوزير ابن كلس ، جعل فى قصره مستشفى ، وظف فيه العدد الكافى من الأطباء ، وأناط بهم فحص المرضى ، ووصف ما يلزمهم من الأدوية ، دون مقابل ، وبلا ثمن .

الرياضيات

من أشهر الرياضيين فى عهد الفاطميين :

أبو على محمد بن الحسن بن الهيثم :

وقد نشأ فى البصرة ، ثم انتقل إلى مصر ، وأقام بها . وكان وافر الذكاء ، متعمقاً فى العلوم ، وخصوصاً فى الرياضيات ، فقد شرح كثيراً من كتب جالينوس ، ونلخص كثيراً من كتب أرسطاطاليس . وقد بين لنا ابن الهيثم نفسه ، آثاره فى الرياضيات ، فقال : « فاصنعت فى العلوم الرياضية خمسة وعشرون كتاباً ، (أحدها) شرح أصول إقليدس فى الهندسة والعدد وتلخيصه . (والثانى) كتاب جمعت فيه الأصول الهندسية والعددية من كتاب إقليدس وأبولونيوس » ، وأخذ يبين ما تناوله فى كل كتاب من كتبه من العلوم الرياضية المختلفة .

التاريخ

حفل العصر الفاطمى بطائفة من المؤرخين والرحالة ، ومن الكتب المعاصرة للدولة الفاطمية :

أبو صالح الأرمى :

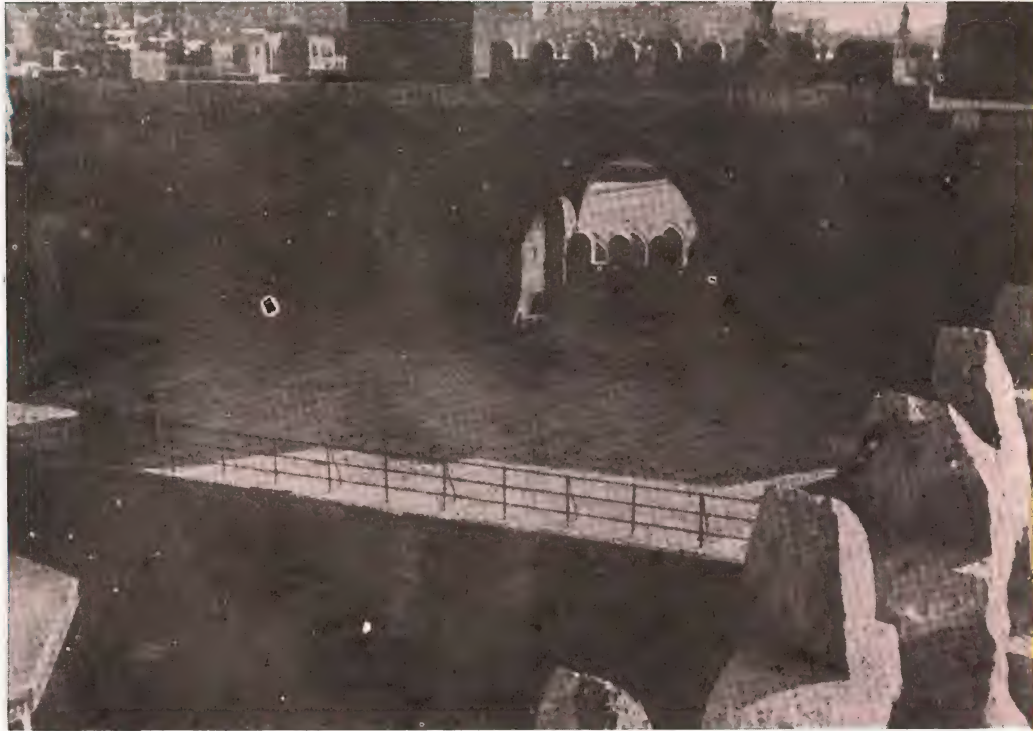
المتوفى سنة ٦٠٥ هـ . ألف كتاب (كنائس وأديرة مصر) . وقد ألفه عقب غزو الأكراد تحت قيادة شيركوه ، واعتمد فى مؤلفه على ما سمعه ورآه بنفسه فى زيارته للكنائس والأديرة فى القاهرة وضواحيها . ومن مؤرخى العصر الفاطمى أيضاً :

محمد بن أبى القاسم المعروف بالمسبحى :

المتوفى سنة ٤٢٠ هـ ، ألف كتاباً مسهباً عن مصر هو (تاريخ مصر) ، يقع فى ست وعشرين ألف صفحة ، ولا يوجد منه للأسف إلا الجزء الأربعون بمكتبة الأسكوريال بالأندلس .

أسامة بن منقذ :

رحل عن بغداد قاصداً مصر ، فأقام بها إلى أيام الوزير الصالح بن رزيك سنة ٥٤٩ هـ . وأخبار أسامة جلييلة الخطر ، لأنه شاهد بنفسه حال مصر فى زمنه ، وما وقع فيها من حوادث ، منها المعركة التى دارت بين جند الخليفة الفاطمى وأنصار الوزير رضوان سنة ٥٤٢ هـ ، والموقعة التى دارت بين أتباع الوزيرين ابن السلال وابن قصال سنة ٥٤٤ هـ ، وكذلك كل ما يتعلق بسقوط الخلافة الفاطمية وأسبابه .



جزء من السور الشمالى للقاهرة ، حيث كانت ترصد النجوم من أوائل العصر الفاطمى

الفلك والنجوم

كان لعلم النجوم أثر كبير فى توجيه سياسة بعض الخلفاء والأمراء ، الذين كانوا يعتمدون على التنجيم فى تنفيذ سياساتهم . فقد ذكر المقرئى : « أن القائد جوهرراً ، لما أراد بناء القاهرة ، أحضر المنجمين وعرفهم أنه يريد عمارة بلد ظاهر مصر ، ليقم بها الجند ، وأمرهم باختيار طالع سعيد لوضع الأساس ، بحيث لا يخرج البلد من نسلهم أبداً . فاختراروا طالماً لوضع الأساس ، وطلالماً لحفر السور » .

وكذلك اهتم الخليفة الحاكم الفاطمى بعلم النجوم ، حتى إنه أنشأ رصداً بسفح المقطم أطلق عليه (الرصد الحاكمى) ، واستعان بأبى الحسن على بن يونس المنجم المصرى المتوفى سنة ٣٩٩ هـ ، صاحب الزيج المعروف بالزيج الحاكمى ، وزيج ابن يونس ، الذى يقول فيه ابن خلكان : « هو زيج كبير رأيته فى أربعة مجلدات ، بسط القول والعمل فيه ، وما قصر فى تحريره . ولم أر فى الأزياج على كثرتها أطول منه ، وذكر أن الذى أمره بعمله وابتدأ له العزيز أبو الحاكم صاحب مصر » .

بحيرات إيطاليا

الواقعة على الجبل الوردى Monte Rosa ، على ارتفاع ٢٨٥٦ مترا ، أو عند أقدام سلسلة جبال الألب ، كما هي الحال بالنسبة للبحيرات الكبرى ، مثل « البحيرة الكبرى » أو « كومو » أو جاردنا Garda ، أو في أخدود بركان قديم ، كما هو الشأن في البحيرات التي تنتثر على ساحل البحر ، ومنها بحيرات مقاطعة بوليا .

بحيرة صغيرة في جبال الألب . . وهي أيضاً أصلها ثلج



وتوجد في الأجزاء العليا من الوديان ، بحيرات صغيرة أخرى ، تكونت أصلاً من ذوبان الثلوج ، هي بحيرات الألب ، ويقال لها « بحيرات السيرك » ، وقد ملأتها مياه حقول الثلوج . وعدد هذه البحيرات كبير ، ويوجد منها المئات ، سواء كانت متناثرة ، أو منعزلة ، أو في مجموعات على طول امتداد جبال الألب . وبعض هذه البحيرات له شهرة مستفيدة ، بسبب الألوان التي تعكسها مياهها ، ومن هذه الألوان تتخذ البحيرات أسماءها .



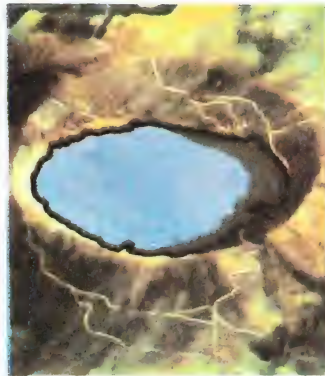
وحتى الأنهار ، يمكن أن تتكون منها بحيرات

إن النهر عندما يمتلئ بالمياه ، فإنه يحمل معه الكثير من المواد العالقة به ، من رمال وطين وأحجار ، فإذا صادفت مياه النهر فراغا في الأرض ، ملأته ، وتركت على حوافيه ما تحمله من مواد عالقة . وهكذا يتكون حاجز يحول دون خروج الماء ، عندما ينحسر النهر عائداً إلى مجراه . والبحيرات التي تتكون بهذه الطريقة تسمى « البحيرات الفيضانية » ، وتكثر هذه في المناطق السهلة .



بحيرة صناعية تكونت من احتجاز الماء خلف سد

أما « بحيرات الحواجز » ، فهي تلك التي تتكون من ركود المياه التي تحتجز عند نقطة معينة من سيرها . وتسمى « بحيرات السدود الصناعية » ، تلك البحيرات التي تتكون وراء السدود التي يبنها الإنسان لاستغلال قوة الماء ، ويحصل منها على الطاقة الكهربائية .



بحيرة داخل أخدود بركاني

وهناك عدد كبير من البحيرات تشغل أخاديد البراكين القديمة التي أصبحت خامدة ، وهذه هي « البحيرات البركانية » .

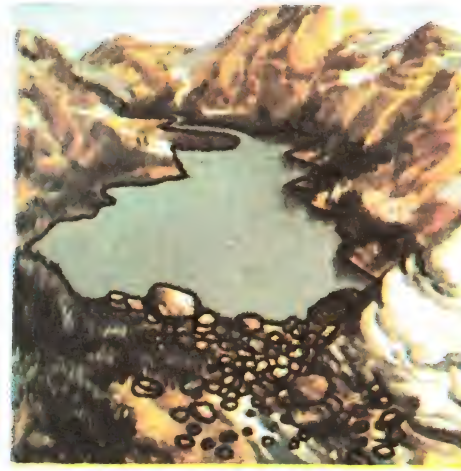
تري كم يبلغ عدد البحيرات الإيطالية ؟ إنها أكثر من ألف بحيرة ! لكل منها تاريخها الخاص بها ، ومنشؤها وجمالها ، كما أن لكل منها اللون الذي تتخذه مياهها ، والنباتات التي تنمو على شواطئها . ويمكن رؤية البحيرات الإيطالية فوق الجبال ، كالبحيرة الزرقاء التي تقع على قمة جبل تيسا Tessa ، على ارتفاع ٣٠٤٥ مترا ، أو كالبحيرة الخضراء

كيف نشأت بحيرات شبه الجزيرة الإيطالية ؟



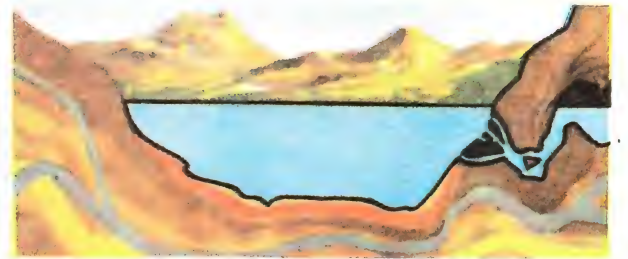
إن أهم مصادر تكوين البحيرات ، كانت جبال الثلوج ، التي كانت منذ آلاف السنين تغطي أراضي كثيرة ، وتمتد حتى سهل نهر البو . فلقد كانت ألسنة هائلة من هذه الثلوج ، تملأ وديان جبال الألب كلها ، وتعمق فيها . وكما يتبين

من الرسم ، فإنه كان هناك ماء يجري من تحت كتل الثلوج ، وكان هذا الماء ينحت قيعان الوديان ، فتتكون تجمعات المياه التحتية . وعندما تراجعت الثلوج نتيجة للضغط العالي ، ظلت هذه التجمعات مكانها مليئة ، وهكذا نشأت بحيرات جبال الألب .



بحيرة تكونت في مكان مستنقع

وهناك بحيرات أخرى تكونت من تراكم الثلوج ، ذلك أن هذه الثلوج في تقدمها ، كانت تجرف معها كميات كبيرة من الأحجار ، والطين ، والحصى ، وتحملها إلى الوادي . فلما تراجعت الثلوج ، كانت هذه المواد مما تكونت منها السدود الطبيعية ، التي حجزت مياه الجبال . وارتفعت المياه وتكونت البحيرات .



بحيرة لها مخرج تحت الماء

وهناك بحيرات تقوم في وديان مغلقة ، أصبح قاعها لا يمكن للماء أن يخترقه ، وذلك بسبب الرواسب المستقرة فيه . وهذه البحيرات تتراوح من حيث منسوب المياه فيها ، لأنها عادة لا يكون لها مخرج من عند سطحها (وهذه هي البحيرات المغلقة) ، وتفرغ مياهها عبر مجرى تحتي . وقد لا يكون لبعضها حتى هذا المجرى التحتي ، وفي هذه الحالة تسمى « بحيرات عمياء » .

بحيرة دورتا D'orta بمنطقة كوزيا Cusia
وعلى عكس جميع البحيرات الأخرى ،
فإن بحيرة «دورتا» تفرغ مياهها نحو الشمال .
والواقع أن نهر سترونا Strona الذي يتلقى
مياهه من الرافد نيجوليا Nigolia ، يصب
بدوره في نهر توتش Toc .

بحيرة إيزيو Iseo في سيبينو Sebino
تبرز من مياه بحيرة إيزيو ، جزيرة
مونتي سولا Montisola ، وهي أكبر جزر
البحيرات الإيطالية (مساحتها ٤٥ كيلو
متر مربع) ، ويبلغ ارتفاعها ٦٠٠ متر .

تقوم بحيرات جبال الألب بتغذية
فروعها ، حتى عندما تقل المياه الهابطة
من قم الجبال . لذلك ، فإن الماء لا يتعدى
قط في أنهار السهل ، وبالتالي تستمر
عمليات الري . وهذه البحيرات تنقى مياه
الأنهار التي تدخل فيها ، لأنها تترك
فيها رواسبها من الرمال ، كما أنها تلتطف
جو المناطق التي توجد بها .

وتلك البحيرات التي يقال لها « البحيرات
الساحلية » ، تكونت نتيجة لأمواج البحر ،
التي ساقطت في حركتها الرمال ووضعتها
أمام الساحل . وبمضي الزمن ، كونت هذه
الرمال والرواسب ، جداراً حول الساحل ،
وأغلقت جانباً من البحر ، هو الذي أصبح
البحيرة بعد ذلك .

بحيرة ترازيمينو Trasimeno
هذه هي أكبر البحيرات
الإيطالية ، التي تمتد في الجزء
الجغرافي الذي يتخذ شكل
شبه الجزيرة . وهي تصب
مياهها في نهر تيشري
Tevere ، عن طريق فرع
ها تحت الأرض ، حفرة
الرومان ، وأعيد حفره عدة
مرات .

بحيرة آفيرنو Averno
إن مياه هذه البحيرة راكدة وقائمة ،
ويبدو أن مياهها اختلطت بالغازات
السامة . وربما كان في ذلك تفسير
لأصل اسمها (آفيرنو) ، وهو
مشتق من لفظ « آرنوس Aornos »
الإغريق ، ومعناه (حيث لا طيور) ،
وذلك بسبب غازات البحيرة التي
كانت تتصاعد في تلك المنطقة ، وبالتالي
كانت الطيور لا تقترب منها .

تنبيه :

لإيضاح البحيرات الصغيرة وجعلها
ظاهرة بما فيه الكفاية ، فإن هذه
الخريطة لم تلتزم كل الالتزام بالنسب
المختلفة بين اتساع البحيرات وبعضها بعضاً .

الخزف

« الخزافون الأربعة كانوا ثلاثة
فلنحرق الطمي
ثلاثة شبان مجانين وأب عجوز
لاند ريرا
كم كانت حياتهم موحشة
فلنحرق الطمي
آه ! ما أشد حزنهم هؤلاء الرجال
لاند ريرا
الجداول تجري من هنا وهناك
والأرض واسعة
وأخيرا تتجمع في نهر
لاند ريرا
إن مجدهم سوف يضيء يوما ما
فلنحرق الطمي
وأثناء الانتظار هم أخوة
لاند ريرا

« النبع » ، تحفة من الصيني الفرنسي مركبة على قاعدة من البرونز المذهب ، زخرفها
دودين ، رسام فانسين في عام ١٧٥٦

أهم المناطق التي يقصدها الحرفيون

في الوقت الذي كانت تنشده فيه أنشودة « الخزافون الأربعة كانوا ثلاثة » ، كان الحرفيون يجوبون أنحاء فرنسا سعيا وراء إجادة الصنعة ، والوصول بها إلى الذروة ، بتقديم التحف الرائعة . كانت المناجم المتفرقة في منطقتي بيري Berry وليموزين Limousin ، تتصل بغابات سولوني Sologne ، التي كانت تدمر بالأخشاب اللازمة لعملية الحرق . وقد أشعلت الأفران في كل من لاموت بوفرون Lamotte-Beuvron ، وفيرزون Vierzon ، وفوئسي Foëcy . وكانت عروق الكاولين الموجودة في سانت إيريكس St. Yriex ، تساوى بالنسبة لليموج Limoges « وزنها ذهباً » . كانت الطرق البرية والنهرية تصل باريس بمصانع الأقاليم . وكانت روان Rouen بسحرها الموسيقى الخاص ، وانعكاسات مياهها الرائعة ، تلهم الخزافين ، ومنها كانوا يتجهون نحو شانتيلي Chantilly ، وسان كلود St. Cloud ، وسيفر Sèvres ، لكي يستقروا في إحداها ، على شواطئ نهر اللوار أو نهر السين ، ألهم إلا إذا فضلوا مواصلة الطريق جنوبا إلى مرسيليا ، أو صعودا إلى موسيتيه سانت ماري Moustiers-Sainte-Marie في مقاطعة پروانس العليا .

مولد الخزف الصيني

إن الخزف الصيني الفرنسي ، مثله كمثل الغانية ، لا يفصح بسهولة عن تاريخ مولده . . .



ومع ذلك فهو يقر بنشأته الصينية ، ويرى المؤلفون أن صناعته قد اخترعت فيما بين عامي ١٨٥٠ ، ٨٨٠ ق.م . وفي حوالى عام ١٧٢٠ ، كان الأب إنتريكول Entrecolles يقوم بالتبشير في الصين ، وهو يؤكد بأن مدينة كينج تشي King-Te-Tchin ، كان بها في ذلك الوقت مليون من السكان ، و ٣٠٠٠ فرن لصناعة الصيني . وقد استوردت أوروبا قطعا رائعة من هذه الصناعة في القرن السادس عشر ، وذلك عن طريق الملاحين البرتغاليين والبنادقة القادمين من « الهند الشرقية » ، غير أن الخصائص الخارقة للطبيعة التي كانت تعزى لتلك المصنوعات الآسيوية ، قد أصابت حركة بيعها بالشلل ، مثال ذلك ما كان يقال : « إننا لو وضعنا سما في أى من تلك الآنية ، فإنها تهشم في الحال » .

وكان التجار يتحايلون على هذه الخرافة ، باستخدام كلمة محرفة للدلالة على الخزف الصيني ، وهي كلمة Pourcelaine « بدلا من الكلمة الأصلية Porcelaine » ، وهذه الكلمة المحرفة هي التي وردت في قوائم الجرد الخاصة « بالخلل والقدر وأدوات المائدة » في أوائل القرن الرابع عشر ، وكانت تطلق على التحف التي لها « شكل الصدف ، ولونه الأبيض » ، التي كانت شائعة في ذلك الوقت . وقد نفذ رسم ملك أسبانيا على « فرخ » من هذه المادة ، وهذا الفرخ كان أيضا من الصدف المنحوت ، في حين أن « أيا من القدر المصنوعة من الخزف الصيني الأزرق » ، كانت تعتبر إنتاجا صينيا .

عام ١٦٨٩ : عندما اقتضت الحال إنقاذ مالية المملكة الفرنسية التي أثقلتها الديون ، نتيجة للحروب المتتالية ، جمع الملك لويس الرابع عشر ما عنده من آنية ذهبية ، وكذلك عرشه المصنوع من الفضة ، وأمر بتحويلها كلها إلى نقود . وقد شمل هذا الإجراء كل ما كان في قصوره من مصنوعات ذهبية ، وفضية ، وأطباق من الممدن الثمين ، وضعت كلها في بوتقة الصهر .

ومجاعة للملك في تضحيته ، أخذ أمراء وأميرات البيت المال وأفراد الحاشية ، يستخدمون الخزف « وهم يتفاخرون بوطنيتهم » . ولكن هذه الخطوة الوطنية أثارت مشكلة : لقد كانت المصنوعات الخزفية الفرنسية ، المصنوعة من الصلصال المحلى ، ذات مظهر رديء ، وكان استخدامها مقصورا على الطبقات الدنيا . والأدهى من ذلك ، أنها مجردة من أية ميزة مظهرية ، مما يجعلها غير مناسبة « للعرض » على موائد هؤلاء العظماء . هذا ولم تكن المصنوعات الخزفية الأجنبية ، من هولند ، وألمانيا ، وإيطاليا ، وانجلترا ، لتكفى سد احتياجات الاستهلاك المحلى . وفي نفس الوقت ، حاولت مراكز صناعة الخزف الفرنسي في مرسيليا ، وموسيتيه سانت ماري ، وروان ، ونيفرز ، أن تنافس الصناعة المستوردة ، وتبتكر الرسوم والزخارف الجديدة ، ولكن دون جدوى . لقد حافظت شركة الهند

منظر ريفي على خزف من موسيتيه ، صنع بيير كليريسي (١٦٦٨) « من مجموعة رينو »

الصيني في فرنسا

الشرقية على مكانتها ، وظلت المصنوعات الخزفية من إنتاج الصين واليابان مزدهرة في أسواق فرنسا ، جنبا إلى جنب ، مع الحرائر والكيمنوهات . أما منتجات مقاطعة بروفانس ، فلم تحظ بالتقدير ، وفي نفس الوقت ، فإن أفرانها التي كانت معدة للوصول بها إلى درجة حرارة ١١٠٠ م ، انفجرت عندما حاولوا رفع هذه الدرجة إلى ١٤٠٠ م . عام ١٧٣٨ : تمكن المصنع الذي أقيم في حصن فانسين Vincennes ، والذي أصبح مصنع سيفر Sèvres الشهير ، من الاهتمام إلى التركيب النهائي لتلك المادة الفريدة ، ألا وهي الخزف الصيني اللين (العجينة اللينة) ، والتي تولتها مدام دي بومبادور برعايتها . وسرعان ما أصبح ملوك أوروبا الذين يزورون بلاط لويس الخامس عشر يحملون معهم ، عند رجوعهم ، قطعاً من تلك المصنوعات الرقيقة التي أنتجتها فرنسا تحت رعاية الملك المحبوب لويس ١٥ . عام ١٧٧٠ : وأخيراً اكتشفت مناجم الكاولين في سانت إيريكس ، فوضع هذا الاكتشاف حداً للأبحاث المتتالية ، التي كانت قد بدأت قبل ذلك التاريخ بعشرين عاماً ، للوصول إلى الخزف الصيني الصلب ، أو المفتاح الذهبي للفن الصيني . وابتداءً من ذلك الوقت ، أخذت العجينة الصلبة تحمل محل العجينة اللينة .

من يدي الخزاف إلى سحر الفنون

في عصر السرعة الذي نعيشه ، والذي زالت فيه الحدود بين أجزاء العالم ، وأمكن فيه اختراق حاجز الصوت ، نجد أن الزمن والذهب والجو لا تزال تحافظ بسحرها ، على تباطؤ العصور الأولى .

تبدأ صناعة الخزف بغسل الخليط الطمي (وكلما زادت مياه الغسل برودة ، كلما زاد نقاء الطمي) ، ثم يسحق الخليط ، ويقلب تقليباً دقيقاً ، باستعمال المعلقة المسطحة ، إلى أن يتم الحصول على مزيج متجانس . ثم تزداد صلابة المزيج ، بتخليصه من الرطوبة الزائدة ، وذلك لإمكان عجنه وتركه « ليتخمر » في بوتقة . وبعد إتمام مرحلة التخمر ، يعجن ثانية لاستخلاص ما تحلله من فقاعات غازية نتيجة التفاعلات . (في المصانع القديمة في موسيتيه سانت ماري ، كانت تخصص حجرة خاصة تسمى «لوحه العرض» ، وسميت كذلك لأن جدرانها كانت مغطاة بالمزيج ، أشبه ما تكون بلوحة الإعلانات) .

الدور اليدوي في الصناعة

وهنا تبدأ يد الخزاف في عملهما ، وهما يدان رقيقتان وقويتان في نفس الوقت ، في استطاعتهما تقدير وزن العجينة التي يضعها فوق الدوارة إلى أقرب مليجرام (وهو يقوم بتشغيل الدوارة بأصابع قدميه) . ثم يأتي دور تعريض القطع المشكلة للهواء ، وفي الظل ، قبل وضعها في القالب المسامي المصنوع من الجبس . وثمة قطع أخرى تعرض « للسبك » ، وذلك بصب السائل المغلي بنفس الدقة .

الخبرة الأولى :

بعد الانتهاء من تشكيل القطع وتجفيفها ببطء ، تقدم للخبرة الأولى . ويعرف ناتج هذه المرحلة باسم « البسكوييت » ، وهو ذو لون أبيض غير لامع ، خال من التلوين والزخرفة ، كما أنه هش لدرجة عالية - ومن هنا جاءت التسمية . وبعد أن تغمس مجموعة «البسكوييت» الناتجة من الخبرة الأولى في الميناء ، تصبح معتمة ورقيقة ، مثل بتلات الزهور ، ويصدر عنها رنين يشبه رنين الكريستال إذا ما تعرضت لأدنى صدمة .

الخبرة الثانية :

تم عملية صهر الألوان التي تحتاج حرارة عالية في الفرن العالي (١١٠٠ م) مثل ألوان الأزرق الكوبلتي ، والأخضر الكرومي ، والبنّي الحديدي والمنجنيزي ، والأصفر التيتاني ، والأسود الأوراني . وهذه الألوان كلها توضع على خليط مكون من الرمل المحتوي على السليكا ، وأكسيد الرصاص ، والصوديوم ، والپوتاسيوم . وبعد فترة من ثلاثين إلى ست وثلاثين ساعة ، تنتضج العجينة تحت الغطاء الزجاجي .

أما الألوان التي تتكون من الأكاسيد الملونة ، والتي تطلّي بها القطع الخزفية المصقولة بالورنيش ، فإنها تخبز في درجة حرارة أكثر ارتفاعاً ، وتوضع في إناء من الطين ، يوضع مستعرضاً في فرن كبير ، مع ملاحظة عدم وصول اللهب ذاته إليه .

الزخرفة

خزف سيفر ؟ خزف ليموج ؟ إن الخبراء اليوم يعرفون مقدار ما قاساه السابقون . إن لورساح Lurçat ، وتوشاج Touchagues ، ثم دويلبي Duplessis ، وفالكونيه Falconnet ، وأودري Oudry ، ويران نفسه Bérain (ويران هسدا كان رسام القصر الملكي ، ويطلق اسمه على أحد طرز الزخرفة) ، قد بدأوا جميعهم في جو من القلق والشك ، فيما يمكن أن يحدث للطمي إذا ما تعرض لذلك العملاق الهائل ، وهو النار . إن رشاقة التمثال ، والزردات الزرقاء على أرضية الميناء البيضاء ، التي تزين الأطباق العظيمة ، ليست إلا ثمرة في انتظار طويل ، وقلق عيق .



زخرفة بالمنظر الطبيعية على تحفة زخرفية متعددة الألوان من مرسيليا



مقبض عصا من الخزف الصيني من سان كلود (نهاية القرن الـ ١٧)

« المتوسل الصغير » ، وهي قطعة من « البسكوييت » نفذها بلونندو نقلا عن بوشيه (١٧٥٢)



قدر من اللوفر ، يبلغ طولها متران ، أمر بصنعها لويس الـ ١٦ في عام ١٧٨٣ . وهذه الأبعاد غير العادية لم يكن في الإمكان تنفيذها سوى بعد اكتشاف العجينة الصلبة

الحزازيات

إن جمال الغابات لا يمكن في جلال أشجارها ، وجمال أزهارها فحسب . والذي يمعن النظر ويبحث بدقة في الأجزاء الأكثر ظلا ورطوبة في الغابة ، يكتشف جمالا لا حدود له بين النباتات الواطئة ، التي يطلق عليها اسم النباتات غير الزهرية *Cryptogams* ، أى عديمة الأزهار . وأبرز هذه النباتات هي النباتات الحزازية *Mosses* . وإنه لمن الممتع حقا أن ترى الأرض أو الصخور أو جذمة *Tree-stump* الشجرة ، وقد غطتها طبقة كثيفة من الحزاز الأخضر . فالأسطح غير المستوية ، تصبح ناعمة باردة ، ولينة ، عند اللمس .

والحزاز في الغابات لا يمنحنا البهجة فحسب ، بل إنه يلعب دورا عمليا هاما ، ناتجا عن قدرته على امتصاص ماء المطر ، وعن أنه يعمل تماما كالإسفنج . ولقد أوضحت التجارب أن المتر المربع من حزاز النخيل *Palm Tree Moss* ، واسمه العلمى منيم أندولاتم *Mnium undulatum* ، يمكنه أن يحتفظ عند تشبعه ، بحوالى نصف جالون من الماء . وفي المساحات الكبيرة من غابات الجبال أو التلال ، يمتص الحزاز كميات ضخمة من ماء المطر ، فيمنعها من الاندفاع نحو المنحدرات ، الأمر الذى يحتفظ بالذبال *Humus* ، ويمنع اكتساحه ، فيقلل من خطر انهيار كتل الأرض *Landslides* . كذلك فهو يقلل من خطر الفيضان في الأراضي المنخفضة ، إذ يطيل فترة انسياب الماء من التلال .

المتصفين

إذا اقتطعنا قطعة من حزاز واختبرناها ، أمكننا أن نرى أنها تتألف من عدة نباتات صغيرة ، تتكون من سيقان ، وأوراق ، وأعضاء تشبه الجذور *Root-like* ، تسمى أشباه الجذور *Rhizoids* .



وفي التسمية العلمية ، يطلق على الحزازيات اسم موساى *Musci* ، وتصنف مع الكبديات *Hepaticae* أو النباتات الكبدية الزاحفة *Liverworts* ، تحت قسم النباتات الحزازية *Bryophyta* . وفي أفراد هذا القسم ، نجد أن الجسد النباتى ، أو الثالوس *Thallus* ، أقل كثيراً في تكشفه مما في النباتات الراقية ، كما تقوم أشباه الجذور الخيطية الشكل مقام الجذور . كذلك فإن طريقة التكاثر *Reproduction* هنا مميزة لأفراد هذا القسم .

تكاثر الحزازيات



دعنا نفحص عمليات التكاثر في نبتة بوليترىم *Polytrichum* . ينتج في الصيف من كل ساق خيط يحمل في طرفه كيساً صغيراً *Capsule* . يغطى الكيس بغطاء *Operculum* مدبب ، ينتهى بتركيب يشبه القلنسوة *Calyptra* . ويوجد بالكيس عدد كبير من الحبوب الدقيقة تسمى الأبواغ *Spores* . وعندما تنضج الأبواغ ، ينحني الكيس ، ويسقط الغطاء ومعه القلنسوة ، فتنتثر الرياح الأبواغ .

طراز النمو في الحزازيات



لماذا لا تنمو النباتات الصغيرة التي تؤلف الحزازيات منفردة أبداً ، بل تنمو دائماً متراحمة *Clustered* مع بعضها بعضاً ؟ السبب في ذلك ، هو أنها إذا نمت متراحمة في شكل وسائد *Cushions* كثيفة ، أمكنها الاحتفاظ بالماء الذى تمتصه عند سقوط المطر . وهذه النباتات ، كما رأينا ، ليست لها جذور حقيقية تنغلغل في التربة أو الشقوق بين الصخور ، لتحصل على الماء العميق في التربة . وأشبه الجذور لا تمتص إلا الماء الذى على السطح ، فإذا لم تكن متراحمة ، فإنها تصبح عرضة للجفاف بسرعة . وهى رغم ذلك شديدة المقاومة للجفاف . فبعد فترة طويلة من الجفاف ، يمكنك أن ترى الحزاز على الجدران جافاً أصفر اللون ، كما لو كان ميتاً ، غير أن أول رخة من المطر ، تكون كافية لإعادة الخضرة إليه ، فينشط في النمو .

حزاز مضئ

الحزاز المضئ *Luminous* من أكثر النباتات إثارة . وهو ينمو في الأماكن الظليلة الرطبة ، كالكهوف *Caves* والأنفاق ، بل وفي جحور الأرناب . وهو يشع ، في الظلام ، ضوءاً جميلاً خلاباً . ويسمى هذا الحزاز *Schistostega pennata* . وتجمع خلايا الحزاز الدقيقة ، الضوء القليل الذى يصلها ، ثم يستخدم الحزاز هذا الضوء في إنتاج الغذاء بعملية البناء الضوئى *Photosynthesis* . إلا أن الضوء يجب أن يخترق الخلايا حتى يصل إلى البلاستيدات الخضراء *Chloroplasts* ، التي تؤدي عملية البناء الضوئى . وبمرور الضوء خلال الخلايا ينكسر ، أو ينتشر ، ويتلون مسبباً الوهج الذى تراه . ولا شك أن الحزاز ليس مضئاً حقيقة ، فهو لا يرى في الظلام التام .



ساق بلا خلايا نشطة



خلايا نشطة



ساق ذات خلايا نشطة

٢ إذا سقطت الأبواغ على أرض مناسبة ، فإنها تنبت في الربيع التالي ، وتعطي خيوطاً متفرعة تسمى بالخيط الأول *Protonema* ، تنمو منها سيقان دقيقة عليها أوراق وردية *Rosettes* الترتيب .

٣ هذه السيقان ذات نوعين : ينتج بعضها خلايا ميكروسكوبية قادرة على السباحة ، حرة في

في الماء ، وتنتج الأخرى خلايا مخصصة لاستقبال الخلايا النشطة *Active* . وفي الجو الرطب ، يغمر الماء الحزاز ، فتسبح الخلايا النشطة فيه ، وتخصب الخلايا الأخرى ، مرة في ذلك عبر جسم مستقبل *Receptacle* صغير .

٤ ينمو من كل ساق تم إخصابها ، خيط

٢ يحمل كيساً مليئاً بالأبواغ ، وتعيد الدورة نفسها . ونحن نرى هنا طرازاً بدائياً جداً من التكاثر الجنسي *Sexual* ، فمن أسباب نمو الحزاز في الأماكن الرطبة ، أنه يحتاج إلى طبقة من الماء تسمح للخلايا النشطة أو الذكورية *Male* ، بالسباحة .

بعض أنواع الحزاز



Mnium affine منيم أفين
معروف في المستنقعات والأماكن الرطبة بالغابات ، ولونه أخضر براق .



Mnium undulatum منيم أندولاتم
حزاز جميل ، أوراقه كبيرة ، بحيث يمكن رؤيتها بسهولة . والحوامل الكيسية في مجموعات على الساق الواحدة .



فوناريا هيغروميترিকা

Funaria hygrometrica

حامل الكيس *Setae* في هذا الحزاز له صفات مميزة : فهو يلتوى و « يتكرمش » ، ويزول التواؤه بالماء . وكلمة *Hygrometrica* معناها مقياس للرطوبة .



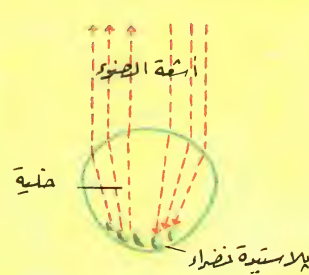
Polytrichum commune بوليتريكم كومون
وهو من أكبر الحزاز ، شائع في الوجود في غابات الصنوبر .

حزاز قمة الجبل

تنمو بعض أنواع الحزاز التابعة لجنس جريميا *Grimmia* على ارتفاعات كبيرة فوق الجبال ، وتغطي الصخور بوسائد سمراء اللون . وتوجد في جبال الألب على ارتفاع يصل إلى ٥٠٠٠ متر .



ضوء منبعث من حزاز في منجم مهجور



انكسار الضوء في خلية مفردة



الخيط الأول للحزاز المضيء المسمى *Schistostega pennata*

ديلكس وشركة الهند

« إننا مغزولون . لقد مضى عامان منذ أن أعلنت الحرب ، ولم تفكر الشركة في إمدادنا ولو بسفينة واحدة » .
كان الذي كتب هذه العبارة في عام ١٧٤٦ هو ديلكس ، وقد وجد نفسه وحيداً في بنديشيري ، في لحظة حرجة بالنسبة للممتلكات الفرنسية في الهند .



رسم لدولكس شركة الهند الشرقية

ظلت ثروات الهند الخيالية ، موضع اهتمام فرنسا منذ عهد هنري الرابع . كان الملك الطيب هنري يود أن يرفع فوقها علم بلاده ، وذلك ، على حد قوله : « لكي يمكن استغلال كل ما تستطيع الطبيعة أن تقدمه من الشرق أو من الغرب » . وفي أول يونيو ١٦٠٤ أصدر مرسومها ، رغم معارضة سليلي Sully ، بإنشاء شركة تستطيع أن تسيطر على كل أوجه النشاط التجاري مع بلاد الهند الشرقية ، وجعل مقرها في بنديشيري . كان الإنجليز أسرع وأكثر حساسية من الفرنسيين ، إذ سبقوهم في عام ١٥٩٩ إلى إنشاء شركة من هذا القبيل ، عهدوا بإدارتها إلى أفراد .

وقد ظلت الشركتان ، الفرنسية والإنجليزية ، على علاقة طيبة ، الواحدة بالأخرى ، حتى عهد لويس الرابع عشر ، ذلك لأن اهتمامهما كان منصباً على الأعمال التجارية ، وليس على الغزو العسكري ، وهو ما لم يكن يدخل في دائرة اختصاصهما . ولكن لويس الرابع عشر ، أراد أن يطلق يد « الشركة الفرنسية للهند الشرقية » ، فأصدر مرسومها في شهر أغسطس ١٦٦٤ ، وضع لها بمقتضاه لأئحة جديدة . وبما يدعو للعجب ، أن تلك اللأئحة قد تضمنت بعض المبادئ الاقتصادية التي لم تعرف إلا في القرن العشرين ، ذلك أن المصالح الشخصية قد أحيطت بقيود شديدة ، في حين أن الشركة ، وقد وضعت تحت السيطرة الكاملة للملك ، كان لها وحدها حق القيام بالعمليات التجارية ، فيما بين رأس الرجاء الصالح وجميع شواطئ الهند ، وبحار الجنوب .

وفي عام ١٦٨٣ ، أبحرت من فرنسا أول سفينة لتقطع المسافة الطويلة من فرنسا إلى بنديشيري مباشرة ، مما يدل على مدى ما وصلت إليه الشركة في خلال سنوات قليلة من تقدم وازدهار . غير أن وفاة كولبير Colbert ، وهو الذي كان يبسط عليها حمايته ، أنزلت بها ضربة قاسية ، وأخذ المشروع يتدهور سريعاً . ولم تمض عشر سنوات بعد ذلك ، حتى تمكن الهولنديون ، وهم أيضاً ملاحون وتجار مهرة ، من الاستيلاء على بنديشيري .

ثم كان صلح ريزفيك Ryswick الذي عقد في نهاية عام ١٦٩٧ . فسمح للفرنسيين بالعودة ، ولكن ميزانية الشركة كانت تعاني عجزاً قدره ستة ملايين (جنيه) . وهنا قام بونشارتران Pontchartrain ، الذي خلف كولبير ، بتمويل الشركة . وبمساعدة أصحاب السفن من المليونيين الذين كان قد أبرم معهم عقوداً متتالية ، تمكنت الشركة من استعادة ازدهارها .

الساعات السوداء والنجاح

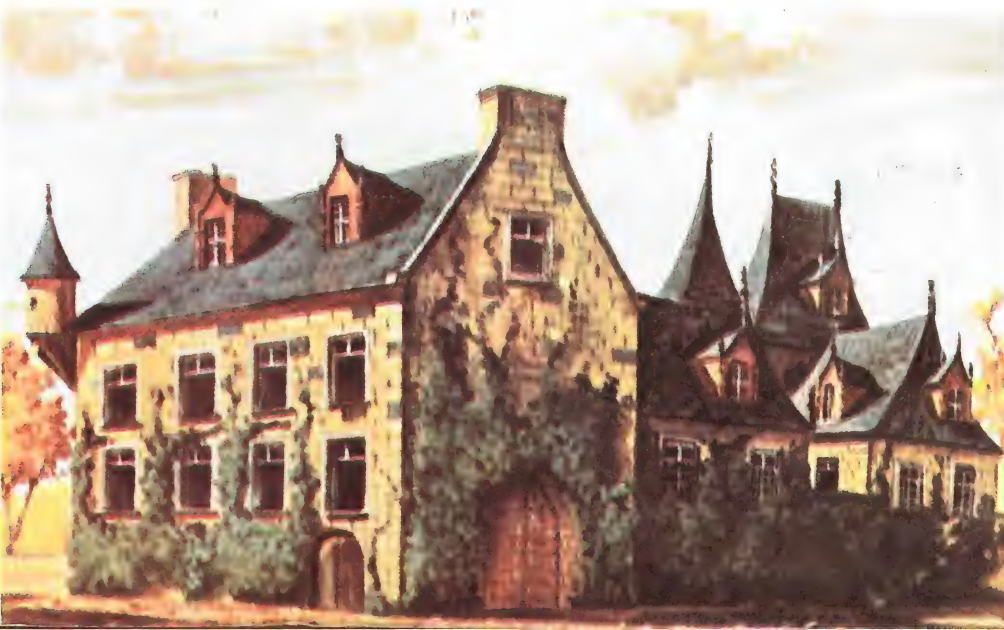
في عام ١٧٠٨ ، وبعد وفاة أورنج زاب ، الزعيم المغولي ، سادت الفوضى بلاد الهند ، وكان فرنسوا مارتن François Martin ، حاكم

بنديشيري قد توفي في العام السابق ، وأظهر الذين خلفوه عجزهم عن تحمل عبء هذه المهمة الشاقة . وقد أوجس الفرنسيون خيفة على مستقبل الهند ، نتيجة لهذه الظروف ، كما أن الحكام كانوا هم وحدهم الذين استطاعوا استغلال الخلافات التي قامت بين الأمراء الوطنيين ، لكي يحصلوا على استقلالهم ، وعلى الامتيازات والعقارات . وفي عام ١٧٢١ ، شغل منصب الحاكم لبنديشيري رجل عظيم ، ذلك هو لينوار Lenoir ، ثم خلفه بيير بنوا ديماس Pierre-Benoit Dumas (١٧٣٥) . وفي أثناء ذلك ، كان لو Law قد تمكن من إعادة تنظيم شركة الهند الشرقية (١٧٢٣) ، فأخذت الشركة تمر

الرجل

ولد جوزيف فرانسوا ديلكس Joseph-François Dupleix في لنديسي Landrecies يوم أول يناير ١٦٩٧ . وهو ينتمي إلى مقاطعتي پواتيفان Poitevin ولانجدوسيان Languedocien ، إذ أن والده ، فرانسوا ديلكس ، كان أصلاً من پواتيفان ، وكان يشغل منصب المراقب العام لمنطقة هينو Hainaut الصناعية ، وكانت أمه ، آن لويز دي ماساك Anne-Louise de Massac ، تنحدر من إحدى الأسر في لافور Lavour .

قصر بنانزور الريفي في بلوجان



دولكس يقيم علاقات تجارية مع الهندوس

بفترة ازدهار أوصله ديماس إلى الذروة ، بالسياسة المحلية الماهرة التي اتبعها إلى أن توفي عام ١٧٤١ .

عودته إلى فرنسا ووفاته

استمر التحقيق مع دبلنكس مدة شهرين ، ووصل إلى أورليانز يوم ١٦ يونيو ١٧٥٥ ، لكي يستكمل محنة بدأت في ٢ أغسطس ١٧٥٤ ، وهو وحيد محطم غارق في الديون . هذا ولم يحصل دبلنكس على شيء من مدينته ، ولا من الشركة التي كانت مدينة له بما يقرب من أربعمائة أو خمسمائة ألف جنيه . وقبل أن تحضره الوفاة ، كان قد ذاق مرارة الشعور ، بأن كل ما بناه قد تهدم ، وأن حلمه بهند فرنسية قد حطمته معاهدة باريس التي وقعت في ١٠ فبراير ١٧٦٣ .

وبعد ذلك بتسعة شهور ، وافته المنية ، وهو في السابعة والستين من عمره . وهكذا أسدل الستار على حياة جلييلة ، كانت أيضا مأساة ، تلك هي حياة جوزيف فرانسوا ، مركز دبلنكس ، كونت دي لافيريير ، وحامل وسام القديس لويس .

كان الإنجليز ، هم أول من أنصفه ، إذ شبهوه بأعظم رجالهم أمثال كليث ، ووارين هاستنجز ، وويلسل الذي صار دوق ويلنجتون ، كما أقاموا له تمثالا نصفيا في كلكتا ، واعتبروه من بين مؤسسي الهند الحديثة . أما فرنسا فلم تتحرك لرفع الظلم الذي أوقعته عليه ، إلا في ١٦ يوليو ١٨٧٠ . . .

وقد احتفظت فرنسا في الهند بتوكيل بنديشيري ، وكاريكال ، وياناؤن ، وشندرنجور ، وما هي ، إلى أن استعادت تلك المدن استقلالها في عام ١٩٤٧ ، وضمت بعد ذلك إلى الهند بموجب اتفاقيات أكتوبر ١٩٥٤ .



الشرقية

وبعد مولد ابنهما بقليل ، أوفدا إلى بريست Brest ثم إلى مورليه Morlaix ، والتحق جوزيف فرانسوا بدخولية مدارس اليسوعيين (الخزويت) في كويمبر Quimper ، وأقام بها حتى عام ١٧١٣ . وبعد ذلك بعامين ، أرسله والده إلى سان مالو St. Malo للتدريب على ظهر إحدى سفن شركة الهند . وهكذا قام بعدة رحلات ، سواء في الهند الغربية (التي كانت تعرف وقتذاك باسم أمريكا) أو في الهند الشرقية . وفي عام ١٧٢٠ ، ولم يكد يبلغ الرابعة والعشرين من عمره ، أصبح دبلنكس مستشارا في المجلس الأعلى لپنديشيري . ونظرا لمستواه العلمي الرفيع ، ولخبرته في الأعمال التجارية الكبيرة ، وفي شئون الصناعة ، وللمعلومات الطيبة في الشؤون الملاحية ، لم يكن ينقصه ليكون رئيسا للمجلس ، سوى المعلومات الحربية . وفي العام التالي ، عينه الحاكم لينوار مديرا للبنغال ، أي « شندرنجور Chandernagor » .

حاكم شندرنجور

وجد دبلنكس عند وصوله إلى شندرنجور مدينة ميتة . ولكن لم تمض عليه فيها عشر سنوات ، حتى جعل منها المدينة التي تمكنت من منافسة كلكتا وبزتها ، ولولاها لكان أقصى ما كان يمكن أن تصل إليه ، أن تصبح وكالة بريطانية .

كانت الشركتان المتنافستان في ذلك الوقت ، الشركة الفرنسية والشركة الإنجليزية ، تتنازعان المصالح ، وكان النزاع بينهما نزاعا سلميا ، ولم يكن أحد في ذلك الوقت من القرن ١٨ ، ليتصور المخاطرة التي قدر لها أن تفتح أمام إنجلترا أبواب عالم بأكمله : آسيا الهندية . وكان من المحتمل أن تهبط فرنسا إلى مصاف دول المرتبة الثانية ، لو لم يتج لها شارل العاشر ، في ذلك الوقت ، مجالا جديدا للتوسع في شمال أفريقيا ، واضعا في نفس الوقت حدا لأعمال القرصنة التي كان يقوم بها البربر في تلك المنطقة .

حاكم الهند

أصبح دبلنكس في عام ١٧٤١ حاكما لكل الهند الفرنسية ، ومديرا للشركة الفرنسية للهند الشرقية . وكان دبلنكس يحتاج لبضع سنوات من الهدوء ، لكي ينجز عملا ضخما ، بفضل قدراته ومعارفه وموهبته . غير أن الهدوء الذي كان يرجوه دبلنكس ، لم يدم أكثر من خمس سنوات .

الحرب

أقدم الأسطول الإنجليزي على إهانة ميناء طولون يوم ١٧ مارس ١٧٤٤ . وبالرغم من أن لويس الخامس عشر كان يرغب في السلم ، إلا أنه اضطر لإعلان الحرب على إنجلترا . وقد امتدت الأعمال الحربية إلى الهند الفرنسية ، في وقت كانت هذه مفتوحة فيه أمام أية محاولة عدوانية ، وذلك لخلوها من السفن والجنود . كان دبلنكس قد تلقى أوامر من فرساي في عام ١٧٤١ ، بأن يعيد إلى فرنسا جميع السفن المسلحة التي كانت لديه . وفي عام ١٧٤٣ ، ألزمته الشركة بأن يخفض مصروفاته العسكرية إلى النصف .

وكانت نتيجة ذلك ، أن پنديشيري لم يبق بها سوى بعض الأسوار المتداعية ، وبعض قوات صغيرة ، لا يزيد تعدادها على أربعمائة رجل وسفينة واحدة . كانت تلك الإمكانيات الضئيلة هي كل ما يملكه دبلنكس للصمود به ضد الإنجليز . وبفضل مفاوضته البارة مع أمراء الهندوس ، استطاع المحافظة على حقوقه حتى عام ١٧٤٦ ، وعرقلة هجمات الأسطول البريطاني .

كانت الحرب منذ بدايتها خطوة غير سديدة اتخذتها فرنسا ، ومع ذلك فما كانت تصل إلى تلك النتيجة المشئومة ، لو لم يستسلم الملك في عام ١٧٥٤ ، مضحيا بدبلنكس ، الذي كان حتى ذلك الوقت منتصرا على الإنجليز . ولكن الملك لم يكن مطلعاً على حقائق الأمور في تلك المنطقة النائية عنه .

الصلح

صدر الأمر رسميا في عام ١٧٥٣ ، بعزل دبلنكس وتعيين جودهو دي زيمون Godeheu de Zaimont مديرا جديدا للشركة ، وكلف بالتوجه إلى پنديشيري . وأبحر إلى الهند برفقة قوة من الجنود كان تعدادها يفوق ما كان تحت إمرة دبلنكس ، وقد وصل جودهو يوم ٢ أغسطس ١٧٥٤ ، وبادر بتسليم دبلنكس أوامر الملك ، ورغبة الشركة في مراجعة الحسابات . كانت تلك الحسابات في حالة اضطراب واضح ، إذ أن دبلنكس كان يمول العديد من المشروعات بماله الخاص ، كما أن الكثيرين ، لفرط ثقتهم فيه ، وفي استمراره في منصبه ، كانوا قد قدموا له قروضا كان بعضها يصل إلى مبالغ كبيرة . وأخيرا طالبت الشركة باستحقاقات متأخرة لها ، بلغ مجموعها ، أكثر من أربعة ملايين من الجنيهات .

واحد من أجمل المعابد مهدى للإله شيفا ، في مدينة بنارس ، أو المدينة المقدسة

جورج الأول وجورج الثاني



الملك جورج الأول

كان حكم الملكة آن Anne ، من أكثر العصور ازدهارا في تاريخ إنجلترا ، حققت فيه جيوش الدوق أوغ مارلبورو Duke of Marlborough انتصارات عظيمة ، وازدادت إنجلترا قوة و ثراء ، كما أنه كان عصرا باهرا في مجال الموسيقى والآداب . ومع ذلك ، وكما حدث إبان حكم الملكة إليزابيث Elizabeth ، كانت ثمة سمابة من القلق بشأن ما سيحدث بعد وفاة الملكة . وكان السؤال

هو : من سيخلفها على العرش ؟ وطبقا لنظام الوراثة ، كان الأحق بالعرش أخوها غير الشقيق الأمير جيمس James ، فهو باعتباره ابنا لجيمس الثاني ، كان له الحق في المطالبة بالعرش . غير أن عقبة واحدة كانت تعترض طريقه : كان الأمير جيمس كاثوليكيا رومانيا ، وكانت المشاعر الدينية في ذلك الوقت من القوة ، بحيث تجعل جميع الإنجليز يرفضون مثل هذا الوضع .

كان يلي الأمير جيمس في وراثة العرش صوفيا Sophia ، ابنة عم الملكة آن وأميرة هانوفر المنتخبة . كانت صوفيا من نفس عمر آن (والواقع أنها توفيت قبلها ببضعة أشهر) ، ولكن كان لها ولد ، هو جورج . ومع أنه كان أجنبيا ، ولم يكن حبه لإنجلترا كبيرا ، إلا أنه على الأقل كان پروتستانيا . وفي عام ١٧٠١ أصدر البرلمان ، بموافقة حزب الهويج Whigs قانون تسوية وراثة العرش ، الذي ينص على أن خليفة آن يجب أن يكون من أقاربها من هانوفر Hanover . غير أنه في السنوات الأخيرة من حكمها ، أخذ زعماء حزب التوري Tory (المحافظين الآن) يتآمرون سرا لإجلاس الأمير جيمس على العرش (ويعرف جيمس في التاريخ باسم « المدعى ») . إلا أن الملكة آن توفيت قبل أن يستكمل المتآمرون استعدادهم ، وكان زعماء الهويج أسرع منهم ، فقاموا باستدعاء جورج من هانوفر على وجه السرعة ، وأجلسوه على العرش . ومهما يكن من أمر ، فقد كان عدد اليعاقبة في إنجلترا كبيرا ، وظل كذلك لفترة طويلة (ويعقوب هو الاسم اللاتيني لجيمس) . هذا وقد قام اليعاقبة Jacobites بثورتين خلال الأربعين سنة التالية .

جورج الأول

لم تكن شخصية الملك الجدي من الشخصيات الجذابة . كان جورج سى الخلق ، صلب الرأي . وعلاوة على ذلك ، فإنه لم يبذل أية محاولة لإخفاء حقيقة مشاعره ، من حيث عدم حبه لإنجلترا ، وإيثاره هانوفر عليها . ولم يكن جورج يبدي سوى اهتمام قليل بالشئون العامة (فيما عدا الشئون الخارجية) ، وكان يترك أمر تصريفها لوزرائه ، وكان يبدو كما لو كان هدفه الأساسي ، استغلال قوة إنجلترا و ثروتها لصالح هانوفر . لذلك فلم يكن من المستغرب أن تعوزه الشعبية ، وأن يزايد عدد اليعاقبة في البلاد . غير أنه بالرغم من هذه النقائص ، فإن جورج الأول كان ، ومن عدة نواحي ، هو الملك الذي كانت إنجلترا تحتاج لمثله في ذلك الوقت . كانت البلاد قد مرت بتغيرات عميقة في الفترة الأخيرة . كان الصراع المديد في سبيل السلطة بين الملك والبرلمان قد وصل إلى ذروته ، وكانت الغلبة فيه للبرلمان ، بالرغم من أن الملك كان لا يزال يملك الكثير من السلطات . لقد ظل نفوذه قويا لسنين عديدة ، ولكن جورج الأول ، وكذلك جورج الثاني ، كانا يقنعان بترك زمام معظم شئون الدولة لوزرائهما ، الذين كانوا حائزين على الأغلبية البرلمانية . وبهذا الوضع ، كان لابد من أن يكون لهؤلاء الوزراء زعيم ، وهكذا ظهرت شخصية « رئيس الوزراء » .

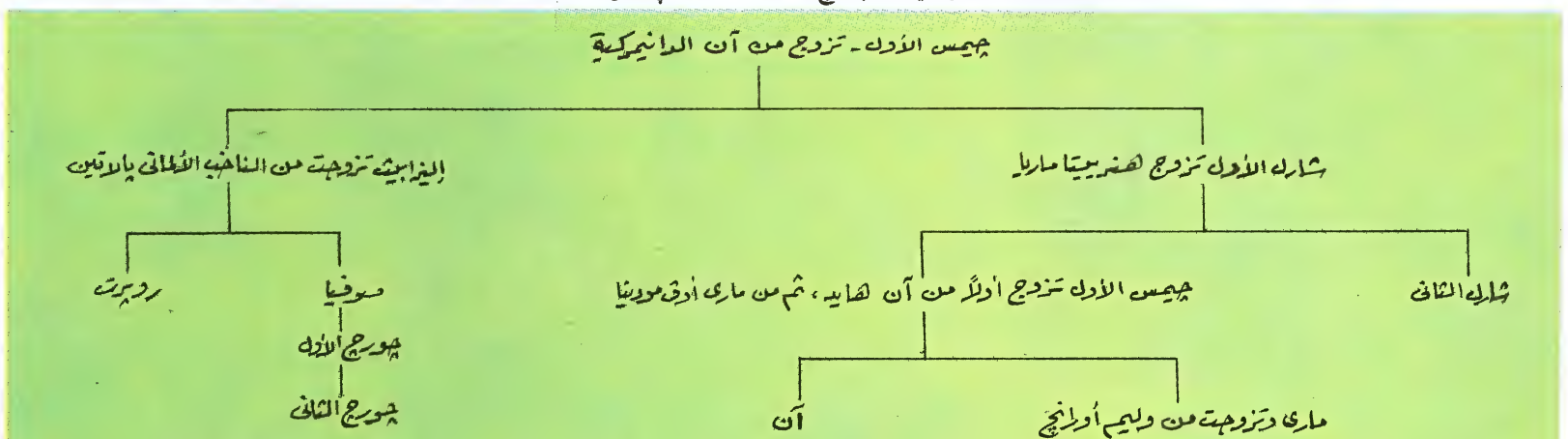
سير روبرت والپول

كان أول من شغل منصب رئيس الوزراء ، هو زعيم حزب الهويج ، السير روبرت والپول Sir Robert Walpole (ولو أنه مضت عدة سنوات قبل أن يستعمل اللقب) . وقد ظل السير روبرت رئيسا للوزراء أكثر من عشرين عاما (١٧٢١ - ١٧٤٢) ، كانت البلاد خلالها تتمتع بالسلام ، في حين ازدهرت التجارة والصناعة ، فكانت تلك ظاهرة لم يسبق أن شهدتها البلاد زمنا طويلا . كانت المائة سنة السابقة حافلة بالحرب الأهلية ، والحروب الخارجية ، والثورات ، والزاعات الدينية التي لا تنتهى . كانت البلاد إذن في ميسس الحاجة لفترة من السلام ، وكانت أشد ما تكون حاجة للتقدم ، فكان والپول هو الذي حقق لها كل ذلك . كان رجل أعمال من الطراز الأول ، وقد قاوم بشدة ، كل الضغوط التي كانت تهدف لإشراك البلاد في الحرب . وفيما يختص بالشئون الداخلية ، فإنه تجنب كل ما من شأنه أن يثير القلاقل ، وكان شعاره : « لا توقظوا الكلاب النائمة » .

جورج الثاني

توفي جورج الأول عام ١٧٢٧ وخلفه ابنه . كان الرجلان على شقاق بينهما لفترة طويلة ، وكثيرا ما كانت المشاحنات تثور بينهما علنا . كان جورج الثاني يشبه والده في كثير من النواحي : كان لا يجيد الإنجليزية ، وكان اهتمامه بهانوفر يفوق اهتمامه بإنجلترا . كانوا يشبهونه بجاويش التدريب : عصيبا ، بذيثا ، بغضب لأنفه الأسباب . غير أنه من العدل أن يقال إن جورج الثاني كان يتمتع ببعض الصفات الحميدة ، أولها أنه كان شجاعا ، وقد ظهرت شجاعته في معركة أودينارد Oudenarde ، ثم في معركة ديتنينجن Dettingen . كما أنه كان آمينا لا يعتمد إلى ألف والدوران . ولم يكن يعرف الخداع ، فكان إذا خالجه الإحساس بشعور ما ، أظهره ، وإذا أعطى كلمته حافظ عليها .

شجرة العائلة التي تبين أن جورج الأول كان سليلًا لجيمس الأول





بعد اعتلاء جورج الأول العرش، استوطن المؤلف الموسيقي العظيم هاندل إنجلترا، وسرعان ما اكتسب الجنسية البريطانية. وقد منحه جورج الأول معاشاً سنوياً قدره ٤٠٠ جنيه. وفي مقابل ذلك، قام هاندل بتأليف القطع الموسيقية للمناسبات الرسمية، وكان من أشهرها «موسيقى الماء»، التي كتبها لمناسبة استعراض ملكي في نهر التيمز. ويرى في الصورة يصحبه الملك فوق قارب أثناء العرض.

كارولين أوف أنسباخ

كان من حسن حظ جورج الثاني، أن كانت إلى جانبه ملكة عظيمة. كان لها تأثير شديد على زوجها، وفي الوقت نفسه كانت تقدم له النصيحة الرشيد. كما أنها أنجبت له ثمانية من البنين والبنات. وبالرغم من أن جورج لم يكن دائماً يعاملها معاملة حسنة، إلا أنه كان مخلصاً لها، وقد شعر بفداحة المصائب عند وفاتها في عام ١٧٣٧.

الحروب

ظل والبول يقاوم جاهدا محاولات الزج بالبلاد في الحرب، ولكنه في النهاية، وجد نفسه مغلوباً على أمره، فقد ظل الشعب لفترة طويلة يستحث الحرب ضد الأسبان، وكان الاعتقاد السائد، أن هؤلاء كانوا يستثون معاملة الرعايا الإنجليز في أمريكا الجنوبية. وبلغ التوتر أشده، عندما وصل إلى لندن الكابتن جينكينز Jenkins، حاملاً قصة فحواها أن الأسبان بتروا إحدى أذنيه، وقد أبرز الكابتن الأذن المقطوعة، وكان يحتفظ بها في زجاجة. وقد أثارت هذه القصة هياجاً بالغا، اضطر معه والبول إلى أن يدخل الحرب رغم إرادته في عام ١٧٣٩.

كانت الحرب التي نشبت ضد الأسبان قليلة الأهمية، ولكن سرعان ما أعقبتها حرب الوراثة النمساوية. ففي عام ١٧٤٠، توفي إمبراطور النمسا، ولم يترك خلفاً له سوى ابنة وحيدة هي ماريا تيريزا Maria Theresa. وفي الحال بادر فردريك ملك بروسيا بالاستيلاء على مقاطعة سيليزيا Silesia النمساوية، في حين أعلن ملك فرنسا الحرب على النمسا، آملاً بذلك الحصول على بعض الممتلكات النمساوية. وقد أدرك جورج الثاني لتوه، مدى الخطر الذي قد يحدث لهانوفر، فدخلت إنجلترا الحرب إلى جانب النمسا. كانت نسبة كبيرة من الشعب تعارض هذا الإجراء، إذ كانوا يشعرون بأنه لا دخل لهم في هذه الحرب، وأن البلاد مسوقة إليها لا لسبب سوى مصالح هانوفر. وقد لخص أحد السياسيين الشبان اللامعين، وليم Pitt (الأكبر) الموقف بقوله: «لقد أصبح واضحاً الآن أن هذه البلاد العظيمة القوية الهائلة، ليست سوى ولاية تابعة لناخبة هانوفر الحقيرة». وفي أثناء الحرب، وقعت معركتان رئيسيتان، إحداهما في ديتينجن والثانية في فونتينو Fontenoy، ولكن لم يكن لهما أهمية كبيرة، ولم تحققا الكثير.

كان جورج الثاني آخر الملوك الإنجليز الذين يقودون الجيش أثناء المعارك، وفي معركة ديتينجن أظهر شجاعة فائقة. وبالرغم من فقد جواده وما لحقه من اضطراب، فإنه سرعان ما تمالك جأشه، ولم تثنات جيشه.

لم تكن الأحوال في بريطانيا وكذلك في أوروبا هادئة. ففي عام ١٧٤٥، نزل الأمير شارل إدوارد Charles Edward (الشاب المطالب بالعرش) في سكتلند ومعه سبعة من أتباعه. وكان الشعور نحو اليعاقبة قوياً، لدرجة أن شارل سرعان ما تمكن من تكوين جيش، دخل به إدنبره Edinburgh. ثم شرع في غزو إنجلترا، وواصل تقدمه حتى وصل إلى دربي Derby. أما في لندن، فإن الأمر لم يثر كثيراً من الذعر، ولو أن الناس بدأوا يسحبون نقودهم من المصارف. ومهما يكن من أمر، فإن «المدعي الشاب» استدار قافلاً عند دربي، وفي العام التالي حاقت الهزيمة بجيشه، وقام ابن جورج الثاني، دوق كمبرلاند Duke of Cumberland بالتفكيك به دون رحمة عند كولودن Culloden، فهرب شارل إلى فرنسا.

وفي السنوات الأخيرة من حكم جورج الثاني، انسأقت بريطانيا إلى حرب طويلة مع فرنسا، تلك هي حرب السنوات السبع، التي حققت فيها إنجلترا نجاحاً كبيراً، أدى إلى طرد فرنسا من كندا ومن الهند، وإلحاق الهزيمة بها في البحر مرتين. وقد توفي جورج الثاني عام ١٧٦٠، وكانت الحرب لا تزال في منتصفها.



مصنع الألبان



« طراز خاص من السيارات لنقل اللبن . وفي هذه السيارات الحديثة ، يتم شفط اللبن عن طريق إحدى المضخات »

تندفق في كل صباح أنهار من اللبن ، قادمة من المراعي البعيدة ، لكي تصب في مصنع الألبان . إنه نهر أبيض يجري على دراجات وعلى عربات صغيرة ، وسيارات للنقل ، وعربات السكك الحديدية ، وفي الصحاريج . بل إنه يجري في بعض المناطق الجبلية مباشرة عبر « خطوط أنابيب الألبان » ، أي عبر مواسير مصنوعة من البلاستيك ، تبدأ من عند المراعي العليا ، وتمتد إلى المدينة ، حاملة ذلك الغذاء الثمين .

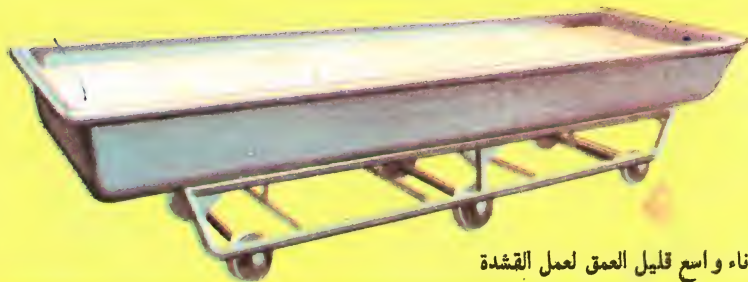
وما من شك ، في أن اللبن أحد المنتجات السريعة التلف . فكم من الأموال وكم من الجهد والعمل كانت تضع ، لو أن الإنسان لم يتعلم كيف يحفظ اللبن عن طريق تصنيعه ، أي بواسطة المصنع المتكامل الحديث ، الذي يحول اللبن إلى منتجات قابلة للبقاء ، مثل الزبد وأنواع الجبن !

الزبد

يحتوي اللبن على نسبة تتراوح بين ٣ ، ٥ في المائة من الدسم ، الذي يتحول بعمليات معينة إلى زبد طبيعي .

ويكون الدسم عالقا في اللبن ، في شكل كرات غاية في الصغر ، تتصاعد دائما إلى سطحه ، لأنها أخف من السائل الذي يحتوي عليها . وعند سطح اللبن ، تتكون هكذا طبقة كثيفة تميل إلى الصفرة هي القشدة ، تتميز تماما عن اللبن الذي تحته ، ويسمى « خالي الدسم » ، لأنه على وجه التحديد لم يعد يحتوي على شيء من الدسم .

وباستغلال هذه الظاهرة ، يمكن الحصول على القشدة التي تتحول إلى « كريمة » ، وذلك بوضع اللبن في آنية من الصلب الذي لا يصدأ ، ويستحسن أن تكون قليلة العمق ، وكبيرة الاتساع . وفي خلال ٢٤ ساعة ، تبرز القشدة تلقائيا على السطح ، وعند ذلك تفصل عن اللبن ، بواسطة أداة خاصة . إلا أن هذه الطريقة تنطوي على بعض المتاعب ، ذلك أن الآنية الكبيرة الاتساع ، تتطلب أماكن واسعة ، وتكوين القشدة يتم في بضع ، ولا يتم



إناء واسع قليل العمق لعمل القشدة

وبعد ذلك تضرب هذه المادة بأجهزة خاصة ، أي تقطع إلى حبات صغيرة متجمدة متخثرة ، وتتخلص بطبيعة الحال من الشرش الزائد ، وتتجمع الكتلة الصلبة من المادة المتجينة (التي ينتج منها الجبن) في قاع الإناء ، يغطها الشرش . ثم يرفع الشرش ، ويستخدم في تغذية الماشية ، أو في صنع « الريكوتة » ، أو ليستخرج منه « اللبن الرايب » .



وعند هذا الحد ، يكون الحديث قد دار حول نوع الجبن « الطري » ، وبهذا تم صناعته . فبعد أن نخرجه من الغلايات ، يوضع في القوالب الخاصة التي يتجمد فيها بالشكل المطلوب للاستهلاك .

أما أنواع الجبن الأخرى التي يطلق عليها اسم « الجبن الحاف » ، أو « الجبن الصلب » ، فتحتاج إلى عمليات أخرى تتم بعد عملية « الضرب » ، وأهمها عملية « إنضاج ثانية » ،

والألبان المستخدمة في صنع أنواع الجبن ، يمكن أن تكون كاملة الدسم ، أي كما تحلب من الماشية . وفي هذه الحالة نحصل على الجبن كامل الدسم ؛ أو تنتزع منها أجزاء من القشدة بواسطة « الفرازة » ، وفي هذه الحالة نحصل على « جبن نصف دسم » ؛ أو من ألبان انتزعت كل القشدة منها ، وعند ذلك نحصل على جبن « خالي الدسم » ، وهو ذو قيمة غذائية متواضعة .

وأنواع الجبن التي تصنع في مصر ، منها ما هو من النوع الدسم . وفيما يلي العمليات الصناعية التي تستخدم لإنتاجه :

يوضع اللبن في غلايات بجالته الكاملة ، وتكون هذه الغلايات في أغلب الأحوال من النحاس ، وتسخن إلى درجة حرارة تتراوح بين ٣٠ ، ٣٥ درجة . ثم تضاف « المنفحة » - وهي إحدى العصارات المعدية التي نحصل عليها من البقر الصغير - ومن خصائصها « تجبن » اللبن . وبذلك تتكون لدينا مادة متجينة لبنية ، هي خليط من « الجبنين » أو « الكازين » ، ومن الدسم ، ومن سائل شفاف أصفر ضارب إلى الخضرة ، يعرف باسم « الشرش » .

أنواع الجبن

ولصنع أنواع الجبن ، يستخدم أحد مركبات اللبن ، وهو « الجبنين » أو « الكازين » - وهو مادة بروتينية لها قيمة غذائية عالية - توجد في اللبن بنفس نسبة الدسم تقريبا (من ٣ إلى ٤ في المائة) .



غلاية لصناعة الألبان ، سعة ٩ قناطير من اللبن

كل عشرة لترات من اللبن على ٤ أو ٥ كيلو جرام من الزبد . أما باستخدام طريقة الآلية التي تخرج القشدة ، فلا نحصل إلا على ثلاثة كيلوجرامات فقط .



جهاز أوتوماتيكي حديث للإنتاج المستمر للزبد

غير أن المنتج الذي يخرج من الفرازة ، ليس في الحقيقة زبدا ، إذ أنه يجب لكي يصبح زبدا ، أن يمر بقرب الخض الحديثة ، وهي عبارة عن صندوق دوار ، تضرب فيه القشدة بقوة ، وبعد هذه العملية ، يصبح المنتج لا هو بالقشدة ، ولا هو بالزبد ، وذلك بعد أن يتخلص من السائل اللبني .

ومن صندوق الخض ، تستخرج حبات ضخمة من الزبد ، يجري عجنها بآلات خاصة ، فتعطي منتجا ذا قوام غليظ ، هو الزبد ، الذي يشكل بعد ذلك في قوالب أو كرات مختلفة الأحجام . وباستخدام طريقة فرز اللبن ، يمكن الحصول من



قربة الخض الحديثة . . وفيها تتم آخر مرحلة لصناعة الزبد

بالكامل (نسبة ٧٠ إلى ٨٠ في المائة فقط) .

ولذلك ، فإن صناعة إنتاج الزبد تستخدم ما يعرف باسم «ماكينات الفرز» ، وفيها يوضع اللبن داخل صهرج بداخله محرك يدور بسرعة . ونتيجة لقوة الدفع ، فإن القشدة التي هي أخف من السائل ، تتجمع في وسط الصهرج ، وتخرج منه عن طريق أنبوبة خاصة . أما الجزء الباقي ، أي اللبن «خالى الدسم» ، فلأنه أثقل وزنا ، يندفع ناحية أخرى ، ليستخرج بعد ذلك في تغذية المشاشية ، أو في صناعة الجبن «القريش» .

أسماء أنواع الجبن

تتخذ أنواع الجبن أسماءها من الأماكن أو الأقاليم التي تصنع فيها ، مثل آسياجو ، وجورجو نزولا ، ولودي جيانو ، وبر ، وريجيانو ، وبارميچيانو ، و«ستراكينو» ، وهو مستمد من اسم بقعة في جبال الإلپ ، كانت في وقت ما تأتي منها الأبقار التي كان الجبن يصنع من ألبانها ، فتجىء من هذه الرحلة مرهقة .

وهناك نوع آخر يعرف باسم كورتيرولو ، ومعناه بالعربية «الحشة الرابعة» ، وكاتشو كافاللو ، أي «سرج لحسان» .



بيت الجبن . . . حيث يتم تخزين الجبن

أحواض من الأسمنت لعملية تمليح الجبن

وهذه تجرى في درجة حرارة أكثر ارتفاعا (أى حوالى ٦٠ درجة مئوية) ، وذلك لنزع بقية الشرش نزعا كاملا .

وتأتى عندئذ عملية «التمليح» ، وذلك بأن توضع أقراص الجبن في حمام مائى ، يحتوى على ملح الطعام . غير أن الجبن يكون عند هذا الحد لا يزال غير ذى طعم ، فللكى نضفى عليه رائحته المحببة الخاصة به ، وطعمه ومذاقه اللذين يعرف



بهما ، لابد من أن يتم «تخزينه» في البيت الخاص به ، وهو مكان تكون درجة الحرارة فيه ملموسة . ولحماية أقراص الجبن من هجمات الحشرات الضارة ، تطلّى حوافها بدخان أسود ، أو بمسحوق الأرز ، أو بزيت الكتان المغلى (وهذا الزيت هو الذى يضىفى على قشرة الجبن من نوع بارميچانو أو ريجيانو ، ذلك اللون الأسود) .

وأنواع الجبن الجفاف المشهورة هي : «جرانا Grana» ، وفونتيننا Fontina ، وهذا النوع يصنع في الدانمرك وفي إيطاليا ، وپروفالونا Provalona ، وكاتشو كافاللو Caciocavallo ، وإمنتال Emmenthal ، والهولندى أو الفلمنك المعروف بشكله الكروى ، وقشرته الحمراء الجميلة .

بلندن وهو في التاسعة عشرة . ثم انضم بعد ذلك للحملة التي هزها إيرل إسكس إلى قادش في عام ١٥٩٦ . وقد عرف في كل هذه المراحل بحدة الذكاء ، وغزارة العلم ، ودمائة الخلق ، ورقة الطباع . ثم أصبح سكرتيرا للسير توماس إيجرتون Thomas Egerton ، حامل الختم الأعظم . وفي تلك الفترة من شبابه ، ألف أولى قصائده في الرثاء ، والهجاء ، والغزل ، أنصفت كلها بالغزارة ، والذكاء ، وتباين النزعات ، إلى جانب الأفكار الرائعة ، والمدارك الواسعة . ومن أمثلة ذلك قوله ، وهو يتحدث عن دموع الشاعر وهي تعكس وجه محبوبته ، فيتخيّلها أولا خريطة للعالم ، ثم تتحول بعد ذلك لتصبح هي العالم كله .

الزواج والمتاعب

بدأت المأساة في حياة دون بعد ذلك ، لقد وقع في غرام آن مور Anne More ابنة أخت مخدومه ، ولم يكن عمرها يتجاوز السادسة عشرة . وفي عام ١٦٠٠ تزوج بها سرا . وقد كانت عقيدته الدينية سببا في أن ألقى به في السجن ، وفقد وظيفته ، وحيل بينه وبين التقدم . وقد ظل هو وزوجته وأبنائهما السبعة الباقين على قيد الحياة ، يعتمدون في معاشهم على الأصدقاء وذوى الولاية طوال الخمسة عشر عاما التالية . وقد حاول كثيرون ، منهم الملك جيمس الأول ، أن يقنعوه بالتغلب على كبريائه ، واتباع المذهب الأنجليكاني .

ولاي أبرشية القديس بطرس

وهنا عكف دون على إجراء دراسات عميقة في العلوم الدينية ، وافق بعدها على تغيير مذهبه الديني ، وتم تعميده في عام ١٦١٥ . وقد جعله الملك جيمس قسيسه الخاص ، وأمره بأن يلقى مواعظه في البلاط ، كما أجريت عليه عدة معاشات . وفي عام ١٦٢١ ، أصبح واليا لأبرشية القديس بطرس . كان قرار دون ، سببا في أن الكنيسة الأنجليكانية حصلت على أعظم وعاظها . كان الناس يهرعون لسماع مواعظه في كنيسة الخاصة في هوايتهم وفي لنكولن إن ، وعندما كان يسافر إلى الخارج ، كانوا يتجمعون لسماعه في هيدلبرج ولاهاي . كانت خطبه الوعظية تنسم بالفصاحة ، والحساس ، وغزارة المعلومات ، وحسن الإلقاء . ولعل أكثر خطبه التي من هذا القبيل ، هي آخر خطبة ألقاها ، والتي وعظ بها يوم «أربعاء الرماد» عام ١٦٣١ ، قبل وفاته ببضع أسابيع ، لقد أسماها : «صراع مع الموت» ، وكانت تبدو عليه وهو يلقيها مظاهر المرض الشديد ، لدرجة أن الملك شارل الأول وصفه بأنه كان يلقي قداس جنازته . وقد طلب دون أن ترسم صورته وهو في تابوته ، وقد استخدمت تلك الصورة الرائعة كنموذج للتمثال الذي أقيم له في مقبرة كاتدرائية القديس بطرس .

جون دون ١٥٧٣ - ١٦٣١



جون دون John Donne ، الشاعر ، اللامع ، البهجة ، ووالى أبرشية القديس بطرس ، كان واحدا من أكثر الكتاب غزارة ، في أكثر عصور إنجلترا الأدبية غزارة ، وهو عصر شكسبير Shakespeare وأواخر عصر إليزابيث Elizabeth ، والأيام الأولى من عهد آل ستيوارت Stuarts . كان ينظم كل أنواع الشعر ، من أشعار الغزل ، الفياض بالأحاسيس منه والرقيق ، إلى أشعار الهجاء الساخرة منها ، والحافلة بالازدراء ، وإلى القصائد الدينية المفرطة في جديتها . كان جون دون واحدا من أعظم رجال العلم والأدب في عصره . وكانت مواعظه الدينية يستغرق لإقائها في بعض الأحيان ثلاث ساعات ، يشد خلالها انتباه جموع غفيرة من السامعين ، وكثيرا ما كانت عيونهم تدمع لفرط تأثرهم بها . ولم يكن مما يدعرو للدهشة ، أنه كان يؤثر تأثيرا بيّنا على مختلف الناس . فبالنسبة لزملائه من رجال البلاط ، كانوا يدعونه «جاك دون» . وهو وإن لم يكن في نظرهم خليعا ، إلا أنه كان نظيفا ، ماهرا في كسب ود النساء ، كثير التردد على المسارح . وفيما بعد قال عنه صديقه إيزاك والتون إنه يكاد يكون قديسا ، فهو يعظ كأنه ملاك من السماء . أما شهرته كشاعر ، فكانت تتأرجح كثيرا ، ولكنه يعد اليوم من أعظم الشعراء الإنجليز .

تري ما هو السبب الذي جعل دون يترك هذه الانطباعات المتباينة ؟ ولماذا ذاعت مؤلفاته اليوم ؟ وكيف كان في استطاعته أن يكتب مختلف أنواع الشعر ، ودائما بنفس الدرجة من القوة والحساس ؟ ثمّة سبب واحد لكل ذلك ، وهو أنه كان ثائرا ، تجلت ثورته في معظم ما كتبه ، وفي الأسلوب الذي كتبه به . وفي شعره الغزلي لم يكن يهتم بالغزل في جمال حبيبته ، أو بتشبيه شفيتها بالمرجان وخديها بالورود ، كما كان يفعل الشعراء التقليديون في عصر إليزابيث . كان اهتمامه منصبا على أن يصدم قراءه ، بأن يوحى إليهم بصوت واقعي ، ويجعلهم يشاركون في تجربة حقيقية . وعندما كان دون يقول الشعر ، كان على الجميع أن ينصتوا ، فلننصت نحن أيضا للأبيات الأولى من قصيدته «ارتقاء الروح» ، وهي إحدى روائع قصائده الغزلية :

بحق السماء امسكى لسانك ، ودعيني أحب
أو اعتبي على ضعفي أو على ما بي من نقرس
أو اهزأى بالشعرات الخمس البيضاء ، أو بتعاسة حظي
وبالمال تستطيعين تحسين مركزك ، وبالفنون تصقلين عقلك
أدرسى منهجا ، أو اشتغلي بعمل .
اهتمي بشرفه أو بقداسته .
أو بوجه الملك ، سواء كان حقيقيا أو متنكرا
وعليك بالتأمل فيما يرضيك
وبذلك ستجعليني أحب .

وهنا تستطيع أن تسمعه وهو ينتقل من الغضب الجامح في البيت الأول ، إلى التحسر على النفس (الشعرات الخمس البيضاء) ، ثم إلى السخرية والازدراء (بالفنون تصقلين عقلك) . وفي الأبيات التي قالها بعد ذلك ينتقل إلى الرقة فيقول : «وا أسفاه ، وا أسفاه ، من ذا الذي يضار بالحب !» إن ما يشدنا جميعا كبشر ، هو الإخلاص والواقعية والود . ولا يسعنا إلا أن نحس بالفزع وبالإصرار عندما نقرأ في إحدى قصائده الدينية هذا المطلع : «وماذا يكون من أمرنا ، لو أن الليلة هي آخر ليالي العمر ؟»

نجاحه الأول

إن مؤلفات دون تعكس كل خلجة من خلجات حياته الحافلة بالمتاعب . لقد ولد في لندن عام ١٥٧٣ ، وكان أبوه تاجرا ناجحا من تجار المصنوعات الحديدية ، توفي ولم يجاوز دون الثانية من عمره . وقد نشأ على المذهب الكاثوليكي الروماني ، في وقت كان الكاثوليك يتعرضون فيه للاضطهاد . وفي مرحلة شبابه ورجولته المبكرة ، كان قد حقق نجاحا باهرا . لقد ذهب إلى أكسفورد وهو في سن الحادية عشرة ، ثم بدأ دراسة القانون في محاكم لنكولن إن Lincoln's Inn

كيف تحصل على نسختك

سعر النسخة

٢٠٠ فلس	أبوظبي	١٠٠ مليم	٢٠٠ ج.ع
٢ ريال	السعودية	١٠٠ ل.ن	٢٠٠ ل.ن
٥ شللات	عُدن	١٥٠ ل.س	١٥٠ ل.س
١٥٠ مليم	السودان	١٢٥ فلسا	١٢٥ فلسا
١٥ قترشا	ليبيا	١٢٥ فلسا	١٢٥ فلسا
٢ قتركات	تونس	١٥٠ فلسا	١٥٠ فلسا
٣ قتركات	الجزائر	٢٠٠ فلسا	٢٠٠ فلسا
٣ دراهم	المغرب	٢٠٠ فلسا	٢٠٠ فلسا

- اطلب نسختك من باعة الصحف والأكشاك والمكتبات في كل مدن الدول العربية
- إذا لم تتمكن من الحصول على عدد من الأعداد اتصل بـ :
- في ج.ع.ع : الاشتراكات - إدارة التوزيع - مبنى مؤسسة الأهرام - شارع الجلاء - القاهرة
- في البلاد العربية : الشركة الشرقية للنشر والتوزيع - بيروت - ص.ب ١٤٨٩
- أرسل حوالة بريدية بمبلغ ١٢٠ مليمًا في ج.ع.ع وليرة ونصف بالنسبة للدول العربية بما في ذلك مصادري البريد

مطابع «الشرق الأوسط»

علم

وجاءت ثورة ١٧٨٩ ، فوضعت الشعار المثلث الألوان ، والذي « طاف حول العالم » ، وقد جمع بين اللون الخاص بالزعيم (الملك) وهو اللون الأبيض ، واللون الأزرق والأحمر شعارى مدينة باريس . وهكذا ولد الشعار الوطنى البحت ، الذى أصبح يرمز إلى فرنسا فى مجموعها . وفى البداية كانت الألوان الثلاثة تزين أربطة الأعلام الأهلية ، وأعلام الحرب بحزم ركنى (وهو الجزء الثلاثى الألوان القريب من السارية) فى أعلام البحرية . ثم أخذت هذه الألوان توزع بعد ذلك على شكل أشرطة ، وحواف ، وخطوط لولبية على الأعلام ذاتها ، وذلك بقرار من السلطات الوزارية . وقد زين الجزء الأوسط ذو الشكل المستطيل أو المعين من العلم بشعارات الجمهورية ، ثم بأسماء المعارك العظيمة التى اشتركت فيها مختلف الأسلحة .

وفى عهد الإمبراطورية الأولى ، أصبح الجزء الأوسط من العلم ذا شكل معين أبيض ، وجزءه العلوى الأزرق قريباً من السارية ، ثم أصبح لونه أحمر وأزرق متقابلين ، وقد زين الجميع بالحرف الأول من اسم الإمبراطور (N) ، فى تاج من الفار والنحل والنسور ، مصحوباً بهذه العبارة : « الإمبراطور فى الفرقة (رقها) .. (توصيفها) » .. مع بيان المعارك التى خاضتها . وقد ثبت نسر ذهبي فوق السارية فى وضع رأسى ، على طريقة الفرق الرومانية القديمة . وفى عام ١٨١٢ ، قرر نابليون أن يكون العلم ذا ألوان فى وضع عمودى ، وأن يكون اللون الأزرق قريباً من السارية . وكانت تلك هى المرة الأولى التى يحصل فيها الجيش على علم بالألوان الوطنية .

وعندما عادت الملكية ، خصصت للجيش العلم الأبيض ، الذى يحمل شعار أسلحة فرنسا ، والذى كان قد اتخذته الفنديون (من Vendée) والملكيون ، وجنود كوندية شعاراً لضم صفوفهم . كما حصل الجيش فى نفس الوقت على أعلام للكتائب باللونين القرمزى والأبيض ، أو الأخضر والأبيض . وفى عام ١٨٣٠ ، أعاد لويس فيليب علم ١٨١٢ مثلث الألوان ، مع إضافة الديك الغالى فى أعلى السارية ، والذى استبدل به فى عام ١٨٥٢ النسر الإمبراطورى .

والعلم الحالى ، وهو الذى أنشئ فى عام ١٨٨٠ ، يحتفظ بنفس التركيب ، علاوة على رمح قصير أضيف إلى طرف السارية ، وعبارة : « الجمهورية الفرنسية ، الشرف والوطن » ، وتيجان الفار التى تضم رقم السلاح ، والكل موثى بفرفرفات ذهبية . وابتداء من عام ١٨٥٩ ، صار فى الإمكان تزين العلم بوسام « فرقة الشرف » (الليجيون دونير) ، وابتداء من عام ١٩١٥ ، صار فى الإمكان إضافة شعار « صليب الحرب » الذى تستحقه الفرقة ، مصحوباً بشجيرات من العشب . وكانت أول فرقة تضع شعار « فرقة الشرف » فوق علمها ، هى فرقة القناصة الأولى لأفريقيا .

وبالنسبة للبحرية ، فإن العلم الوطنى هو العلم مثلث الألوان الذى يشبه علم الجيش ، وهو نفس العلم الذى يرفع فوق المنشآت الفرنسية العامة ، والذى يبدو لجميع الأنظار رمزاً للوطن .

الأعلام العربية

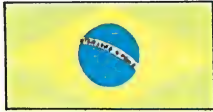
كانت العرب أيام الجاهلية أعلام متعددة ، تختلف فى الشكل واللون . وكان النبى (صلى الله عليه وسلم) يعقد بيده علماً أبيض على رمح ، ويسلمه للسرية الخارجة إلى القتال . واتخذ الأمويون بدمشق اللون الأبيض شعاراً لهم ، واتخذ العباسيون اللون الأسود ، والعلويون اللون الأخضر .

وفى أبريل ١٩٥٨ ، صدر قرار فى الجمهورية العربية المتحدة بتعديل العلم المصرى الأخضر ذى النجوم البيض الثلاث - وهو الذى كان مرفوعاً منذ عام ١٩٢٣ - وصار علم الجمهورية مؤلفاً من ثلاثة ألوان : الأسود والأبيض والأحمر ، وبه نجمتان خضراوان ، كل منهما ذات خمس شعب . فاللون الأحمر يشير إلى الثورة والكفاح فى سبيل الوطن ، واللون الأبيض يشير إلى العهد الذى نعيش فيه ، عهد الثورة والسعادة ، واللون الأسود يدل على فترة التأخر التى كانت تعيش فيها البلاد قبل نهضتها الحاضرة ، والنجوم تشير إلى الاتحاد بين مصر وسوريا .

وفى سوريا صدر قانون عام ١٩٢٧ ، حدد شكل العلم السورى بثلاثة أقسام أفقية متساوية ، أعلاها أخضر ، ثم أبيض ، فالأسود . واتخذ العراق علمه الأول فى عام ١٩٢١ ، عندما تأسست المملكة . واتخذ الأمير عبد الله أمير الأردن فى عام ١٩٢٣ ، العلم الذى كان قد استعمله أخوه فيصل فى سوريا . أما علم المملكة العربية السعودية ، فقد رفع لأول مرة فى عام ١٩٢٦ ، حينما نودى بآبن سعود ملكاً على الحجاز ونجد . واتخذ لبنان علمه فى عام ١٩٤٣ ، أما فى اليمن ، فقد عدل الإمام يحيى شكل العلم فى عام ١٩٣٠ ، ثم تعدل مرة ثانية عندما قامت الجمهورية فى عام ١٩٦٢ . ويرجع تاريخ علم المملكة المغربية إلى القرن التاسع عشر . ومنذ أن استقلت ليبيا ، وتونس ، والسودان ، والكويت ، اتخذت كل منها علماً خاصاً بها .

بعض شعارات أعلام الدول

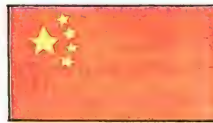
البرازيل : اللون الأصفر يرمز إلى مناجم الماس العديدة التى تكثر فى البلاد . واللون الأخضر يرمز إلى الغابات . وعلى الشريط الذى يلتف حول الكرة الأرضية ، كتبت عبارة « النظام والتقدم » .



اليابان : القرص الأحمر يرمز إلى الشمس المشرقة ، ذلك لأن اليابان تكنى عادة باسم « إمبراطورية الشمس المشرقة » .



الصين الشعبية : النجم الأصفر الكبير يرمز إلى الهدف المطلوب تحقيقه . والنجوم الأربعة الصغيرة ، تدل على مختلف طبقات الشعب الصينى : العمال ، والفلاحين ، والبورجوازيين ، والرأسماليين .



بريطانيا : الصليب الأحمر هو صليب القديس جورج (انجليزى) ، والصليب القطرى الأبيض هو صليب القديس أندريه (اسكتلندى) ، والصليب القطرى الأحمر هو صليب القديس باتريك (أيرلندى) . والخلفية الزرقاء ترمز إلى البحر ، الذى تشق عبابه سفن الأمة البريطانية .



الدانمارك : الصليب الأبيض (الدانبروج Danebrog) ، يتخذ ذكرى الصليب الذى شاهده الملك فالدمار Waldemar فى السماء ، أثناء قتاله للوثنيين فى عام ٢١٩ .



فرنسا : الألوان الثلاثة طولياً للعلم الفرنسى هى : الأزرق ، والأبيض ، والأحمر . الأبيض يرمز إلى العلم الملكى ، والأزرق والأحمر يرمزان إلى علم باريس . وهذا التصميم وضع أثناء الثورة الفرنسية .



إثيوبيا : الألوان الثلاثة ترمز إلى الثالوث المقدس (الأصفر للأب ، والأحمر للإبن ، والأخضر لروح القدس) ، وكذلك للثلاث فضائل الدينية (الأحمر للإيمان ، والأخضر للأمل ، والأصفر للإحسان) .



اليونان : الأشرطة التسعة التبادلية باللونين الأبيض والأزرق ، ترمز إلى المقاطع التسعة للشعار اليونانى : « الحرية أو الموت » .



الولايات المتحدة الأمريكية : النجوم البيضاء التى فى الركن الداخلى العلوى الأزرق ، تمثل الخمسين ولاية فى الاتحاد الأمريكى . والأشرطة الثلاث عشرة التبادلية أبيض وأحمر ، ترمز إلى الثلاث عشرة ولاية الأولى التى ثارت ضد بريطانيا عام ١٧٧٦ .



- الأدب والعلوم في العصر الفاطمي .
- بحيرات إيطاليا .
- الخزف الصيني في فرنسا .
- البحاريات .
- دويلكس وشركة الهند الشرقية .
- جورج الأول وجورج الثاني .
- مصنع الألبان .
- جون دون .

- الفن في العصر الفاطمي .
- منتجات السهول .
- عندما كان أهل الباسك يصيدون الحوت .
- العتيق .
- جاك كارتيه - وراء اكتشاف كندا .
- إليزابيث ورياستها البحريون .
- فن وصناعة الزجاج .
- جون بنيت .

" CONOSCERE "

1958 Pour tout le monde Fabbri, Milan

1971 TRADEXIM SA - Genève

autorisation pour l'édition arabe

النشر: شركة تراكسيم شركة مساهمة سويسرية "جنيف"



لهذه الأعمال مأخوذة من نشرة هسبة الأمم المتحدة
صادرة في 15 فبراير 1972

١٢٦

السنة الثالثة ١٩٧٣/٨/٢٢
تصدر كل خميس
ع. ٢٠ ج

المعرفة



الدكتور محمد فتاوى إبراهيم	رئيس	شفيق ذهني
الدكتور بطرس بطرس غالي	أعضاء	موسى أبو عازة
الدكتور حسين فنوزي		محمد دك رجب
الدكتورة سعاد ماهر		محمد مسعود
الدكتور محمد جمال الدين الفندي		سكرتير التحرير : السيدة / عصمت محمد أحمد

علم السلالات

ع

هذا البحث العلمي تطورات علمية عظيمة ، فقد أضيفت إلى دراسة الحفريات « الميتة » ، دراسة الحفريات « الحية » .

إن معظم الأجسام الحية مرت بأدوار من التطور خلال العصور ، أي أنه طرأت عليها تغيرات تدريجية ، قبل أن تكتسب الشكل الذي نعرف به اليوم . والحيوانات الثديية تعتبر مثلاً على المرحلة الأخيرة من مراحل التطور في عالم الحيوان ، كما أن منغطة البذور Angiospermes تمنحنا نفس المثل في عالم المملكة النباتية . غير أن هناك نماذج أخرى ظهرت منذ أزمنة بعيدة ، قد تصل إلى ملايين السنين ، واستمرت في مسار حياتها حتى يومنا هذا ، دون أن يطرأ عليها تغيير ، متحدية بذلك كل احتمالات التطور .

إن معظم أجسام الكائنات التي انقرضت ، أو انقطع حبل سلالاتها ، منذ عصور متناهية في القدم ، قد اختفت من الوجود دون أن تترك أثراً . والبقايا ، أو الحفريات ، التي وصلت إلينا ، إما مشوهة ، وإما غير كاملة ، وإما متغيرة ، وهي بذلك لا توفر للعلماء سوى معلومات ضئيلة ، إذا ما قورنت بما تهيئه لهم الكائنات الحية .

غير أن علماء السلالات أصبح في مقدورهم في الوقت الراهن ، دراسة أجسام حية ، ومع ذلك فهي تعد من أقدم الأحياء ، مثل بكتيريا البترول ، وهي التي لم تتعرض لتغيرات تذكر منذ ملايين السنين . وهناك بعض الحيوانات التي تنطبق عليها نفس هذه الظاهرة ، مثل بعض الكيسيات الاسترالية (الثدييات ذات الكيس) مثل الفيلاندر الشرق Philander Oriental ، الذي هو نوع من الأوبوسوم Opossum البدائي ، وخلد الماء ، وآكل النمل ، وبعض الزواحف الضخمة ، وبعض الأسماك ذات الرئة ، وغيرها كثير .

وكما رأينا ، فإن علم السلالات يقترب شيئاً فشيئاً من دراسة الأشكال الحية ، أي من العلوم البيولوجية (علم الحيوان ، وعلم النبات ، وعلم الأحياء) التي توفر له وسائل المقارنة . ولذلك يمكننا أن نسميه بعلم السلالات البيولوجي Paleobiology

ماهي الحفريات؟

تعتبر الحفريات أداة البحث الأساسية لدى علماء السلالات . فهم بدراستها يستطيعون إعادة تركيب التحولات التي طرأت على الحيوانات والنباتات ، وكذلك البيئة التي عاشت فيها ، ابتداء من العصر الكبري (أي منذ ٥٠٠ مليون سنة) ؛ وهذا هو الهدف البيولوجي لهذا العلم . غير أن الحفريات لها نفس الأهمية بالنسبة لعلوم طبقات الأرض ، إذ أن الحيوانات والنباتات لا تتشابه في جميع المناطق ، ولذا فإن كلا من تلك الآثار يرجع بالطبع إلى نفس العصر الذي تنتمي إليه الطبقة الصخرية التي تحتويه . فبمعرفة عمر الحفريات ، يمكن تحديد عمر الطبقة الأرضية التي تحتويها ، وبالتالي يمكن إدراك ما إذا كانت

في ديسمبر عام ١٧٩٦ ، وصل إلى إدارة متحف التاريخ الطبيعي في فيلادلفيا ، كتاب يحمل الشعار : « حرية ، إخاء ، مساواة » ، وكان صادراً من إدارة المتحف الوطني للتاريخ الطبيعي في باريس ، وممهوراً بتوقيع اثنين من كبار علماء التاريخ الطبيعي الفرنسيين ، وهما لامارك وچيوفري سانت إيلير Lamarck & Geoffry St. Hilaire . وقد ذكر العالمان في كتابهما أنهما يتشرفان ، لو أمكنهما تبادل المجموعات مع المتحف الأمريكي ، ثم يستطردان :

« . . . واسمحوا لنا يا سادة ، بأن نلفت نظركم إلى الأشياء التي يهمننا الحصول عليها قبل غيرها ، وهي العظام الضخمة التي يثر عليها بكميات كبيرة على شواطئ أوهايو . ولا شك في أن المعرفة الدقيقة لهذه الآثار ، تعد أكثر أهمية بالنسبة لتاريخ الكون ، مما يتصور عادة . . . »

كان لامارك وچيوفري سانت إيلير على حق ، فإن تلك « العظام الضخمة » ، وواضح أنها كانت متحجرة ، ذات أهمية بالغة لتاريخ الأرض وللحياة عليها ، وكذلك لتطور العلم . وقد كان هذا الكتاب بداية نشأة علم السلالات Paleontology ، وهي كلمة مشتقة من اليونانية Palaaios بمعنى قديم ، و Ontos بمعنى يكون ، و Logos بمعنى دراسة) .

والواقع أن هذا العلم يهتم بدراسة الأجسام (الحيوانية والنباتية) التي عاشت فوق الأرض على مر الأزمنة الجيولوجية ، والتي توصلنا إلى معرفتها عن طريق الحفريات . ولقد سبق أن شاهد القدماء تلك الحفريات وناقشوا أمرها ، ولكن كان لابد من الانتظار حتى القرن ١٨ ، لكي يزول الاعتقاد الخاطئ ، الذي كان سائداً في الغرب ، بأن الحفريات ما هي إلا مظهر من مظاهر « مداعبات الطبيعة » .

علم السلالات أو علم الأحياء القديمة

إن دراسة الكائنات الحية التي عاشت قبل العصور الحديثة لها هدفان :

١ - هدف بيولوجي ، وهو إعادة الحياة إلى تاريخ الكائنات المنتظمة ، وإلى أصل الحياة وتطورها القديم ، منذ بداية الأزمنة الجيولوجية على وجه الأرض .

٢ - هدف جيولوجي ، وهو إعادة الحياة إلى تاريخ الأرض ، أو بمعنى آخر ، الكشف عن تتابع الظواهر (علم السلالات الطبقي) ، والبيئات البيولوجية الحفيرية (علم الأحياء الطبقي) ، والتوزيع الجغرافي للحفريات (علم السلالات البيوجغرافي) .

وعلى ذلك فالمشكلة الأساسية أمام علم السلالات ، ترجع إلى « الأصول » ، أصول الأجسام الحيوانية والنباتية ، وكذلك التحولات والتغيرات التي طرأت عليها خلال العصور .

ومنذ بضع سنوات فقط ، كان الاعتقاد السائد ، بأن البحث عن أصل الحياة هو من اختصاص علم السلالات وحده ، وذلك عن طريق دراسة الحفريات ، أو مجموعات الكائنات المنقرضة ، التي لا نعرف عنها شيئاً إلا عن طريق الآثار ، والموميات ، والبقايا التي حافظت على شكلها الأول في التركيبات الجيولوجية ؛ وبعبارة أخرى ، عن طريق كل شيء ميت . غير أنه في الفترة بين عامي ١٩٤٠ و ١٩٥٠ ، طرأت على مجال



حفيرية لحشرة الأنتروكو بلاتينا جيجانتيا ، ترجع إلى العصر البري ، أو ما يقرب من ٢٥٠ مليون سنة .



حفيرية لإحدى الزواحف من فصيلة لاريوزور ، عاشت منذ ٢٠٠ مليون سنة قبلنا .



حفيرية لقوقعة من متعدّدات الأرجل ، ترجع إلى حقبة الميزوزوي ، أي منذ ٢٠٠ مليون سنة تقريباً

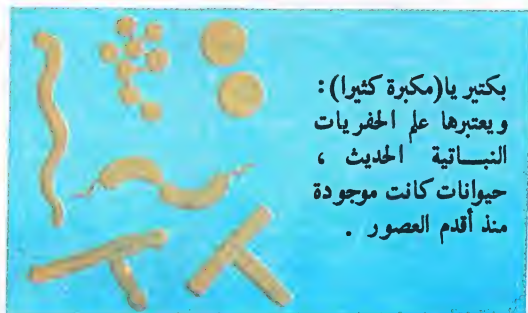


حفيرية لأوراق نخيل وجدت في جبال الألب الغالية ، ترجع إلى العصر الأوليجوسيني ، أي منذ ٣٠ مليون سنة تقريباً

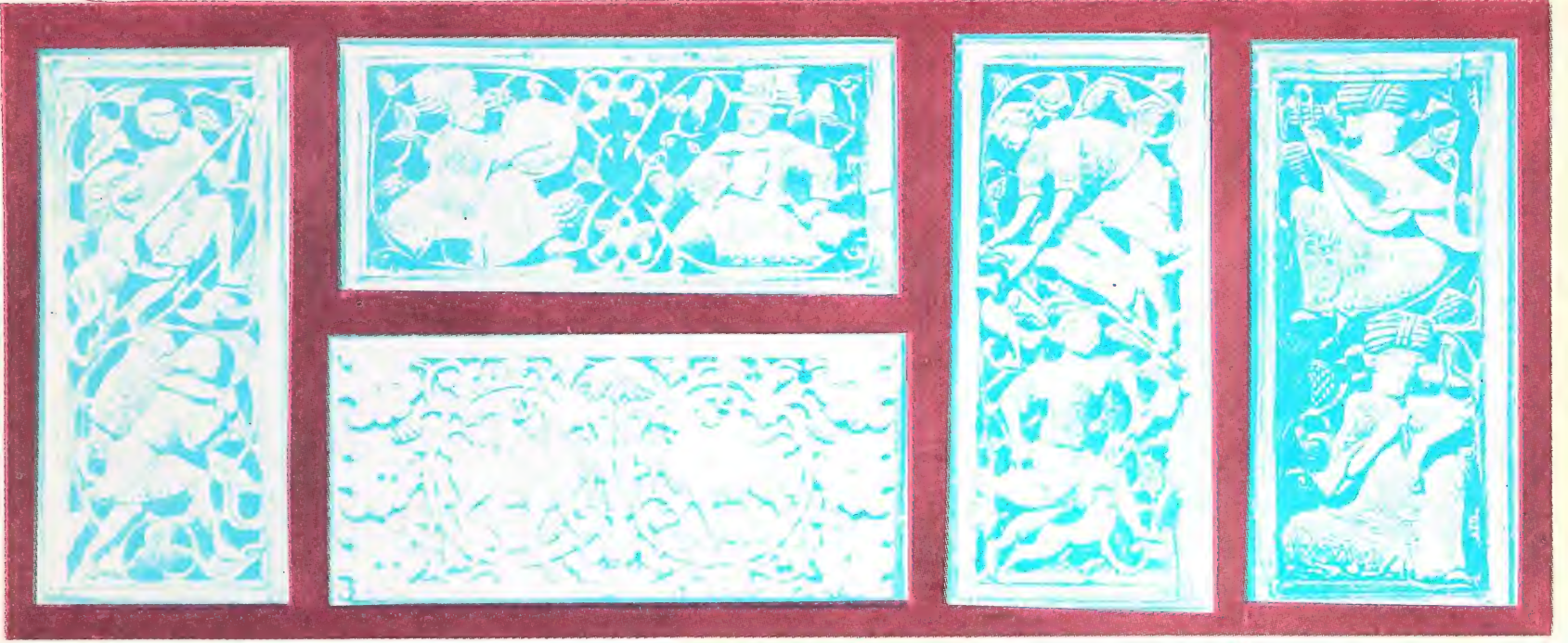
حفيرية لإحدى شوكميات البحر ، ترجع إلى حوالي ١٠٠ مليون سنة .



حفريات لمجموعة مختلطة من عظام حيوانات العصر الميوسيني ، ترجع إلى نحو ٢٠ مليون سنة .



بكتيريا (مكبرة كثيراً) : ويعتبرها علم الحفريات النباتية الحديث ، حيوانات كانت موجودة منذ أقدم العصور .



حشوات متعددة من العاج ، حفرت عليها رسوم آدمية وحيوانية ، تبين مظاهر الحياة الاجتماعية في العصر الفاطمي

الفن في العصر الفاطمي



قطعة نسيج من الحرير والكتان من صناعة مصر

الطراز ، الرسوم والزخارف النباتية والهندسية ، القرينية من الطبيعة إلى حد ما في العصر الأموي ، والمحورة تحويراً تاماً في العصر العباسي ، خاصة بعد نشأة مدينة سامراء ، وانتشار أسلوبها الفني في جميع الولايات الخاضعة للدولة العباسية ، وهو الأسلوب الذي أطلق عليه علماء تاريخ الفنون كلمة (أرابيسك) .

أما في العصر الفاطمي ، عندما أصبحت مصر خلافة مستقلة ، فقد أصبح لها أسلوبها الخاص المتميز ، الذي لم يكن في الواقع غير الأسلوب الثاني الشعبي ، الذي كان يمارس في صعيد مصر ، وخاصة في إقليم الفيوم ، والبهنسا ، وقيس ، وإخميم ، وأسيوط ، وغيرها . ومن ثم فإننا نستطيع القول بأن الطراز الفاطمي ، كان في الواقع إحياء للطراز المصري قبل فتح الإسلام . ومن أهم مميزات الطراز الفاطمي ، احتواؤه على الرسوم والزخارف الآدمية ، ذات السحنة القبطية والفارسية الأسلوب . أما الرسوم الحيوانية ، فكانت قريبة من الطبيعة إلى حد ما ، وفيها حيوية وتعبير عن الحركة . وكذا الرسوم النباتية ، بدأت تدب فيها الحياة ، وأصبح من اليسير في كثير من الأحيان معرفتها .

المنسوجات

تعتبر صناعة النسيج من أهم الصناعات المصرية عامة ، وفي العصر الفاطمي بصفة خاصة . فقد اشتهرت مصر بصناعة المنسوجات الكتانية التي كثرت صناعاتها في إقليم الفيوم ، ونواحي بحيرة المنزلة ، وخاصة في تنيس ، وشطا ، وديبق التي تنسب إليها الثياب الدبيقية ، والعائم الشطوية ، وتنيس التي كانت تصدر إلى العراق وحدها ما تراوح قيمته بين عشرين ألف وثلاثين ألف دينار سنوياً .

وكانت العائم الشرب (أي دبققة الصنع) المذهبة التي تصنع في دبيق وشطا ، يبلغ طول كل عمامة منها مائة ذراع ، وفيها رقعات (زخارف) منسوجة بالذهب ، فتبلغ العمامة من الذهب خمسمائة دينار ، سوى الحرير والغزل .

كسوة الكعبة

كذلك ازدهرت في العصر الفاطمي صناعة المنسوجات الحريرية ، التي كانت نادرة قبل ذلك . ولعل أشهر المنتجات الحريرية في العصر الفاطمي ، كسوة الكعبة ، التي أمر بصنعها الخليفة المعز . كانت الكسوة مربعة الشكل ، مصنوعة من ديباج أحمر ، سعتها مائة وأربعون شبراً ، وفي حافتها اثنا عشر هلالاً ذهبياً ، في كل هلال إبرة ذهبية ، بداخل كل منها خمسون درة تشبه بيض الحمام في الكبر ، وكانت مرصعة بالياقوت الأحمر ، والأصفر ، والأزرق ، ونقشت في حافتها الآيات القرآنية التي وردت في الحج ، بحروف مرصعة بالزمرد الأخضر ، وزينت الكتابة بالجواهر الثمينة ،

كانت الدولة الفاطمية من أعظم دول الإسلام ملكاً ، وأكثرها ثراء ، لذلك عاش خلفاؤها عيشة كلها متعة وترف ، وأحدثوا في مصر الكثير من الأعياد والمواسم ، والحفلات الوطنية ، التي تقدم فيها الموائد الكثيرة المزخرفة بالذهب والفضة والعاج ، وعليها من الأطعمة الفاخرة ، وأنواع الحلوى اللذيذة الغنى الكثير . وكثيراً ما تقدم مع الطعام والشراب ، الخلع ، والهدايا ، والدنانير ، والدراهم ، لأرباب الدولة وخواصها من الجند والخدم . وقد أدى هذا بدوره إلى تقدم الصناعة ، وارتفاع الذوق الفني ، خاصة عندما أقبل الشعب على تقليد الخلفاء وكبار رجال الدولة ، في اقتناء التحف والألطف الفنية .

كنوز الفاطميين

ويذكر المقرئ في كتابه «المواعظ والاعتبار يذكر الخطط والآثار» ، أن القصر الكبير كانت به عدة خزائن ، منها خزائن الكسوات ، التي أنشأها المعز لدين الله ، وسماها دار الكسوات ، كانت تحتوي على المنسوجات المختلفة المصنوعة في دار الطراز ، أو الواردة من الخارج . هذا فضلاً عما كان يخلف على الوزراء وكبار رجال الدولة من الثياب الحريرية المطرزة بالذهب ، والمرصعة بالجواهر واللؤلؤ والمرجان . أما خزائن الجواهر والطيب والطرائف ، فإن ابن مأمون البطائحي (وزير الخليفة الأمر) ، يذكر أنها كانت تحتوي على الأعلام ، والطيب ، والجواهر ، التي يركب بها الخليفة في الأعياد ، وكان يؤخذ من الخزائن ما يحتاج إليه ، ثم يعاد إليها بعد الغنى عنه ، ومعه سيف الخليفة الخاص ، والرماح الثلاثة ، التي تنسب إلى المعز . وجاء في المقرئ ، فيما يختص بخزائن الفرش ، أنه كان يوجد بها سجاد وفرش وستور مطرزة بالذهب والفضة ، وعليها شق أنواع الزخارف ، ولا سيما رسوم الطيور والقبيلة ، وكذا الرسوم الآدمية . كذلك كانت خزائن السلاح بالقصور الفاطمية عامرة غنية ، وإن صح ما نقله المقرئ ، فقد جمع الخلفاء الفاطميون فيها أسلحة عظيمة القيمة التاريخية ، كالسيف المسمي ذي الفقار ، وهو السيف المشهور الذي غنمه النبي صلى الله عليه وسلم في غزوة بدر . وكانت خزائن السروج تحتوي على مالا تحتوي عليه مثلاً في مملكة من الممالك . أما خزائن الخيم ، فقد كان بها عدد كبير جداً من الأنواع المختلفة ، مصنوعة من أجمل أنواع النسيج الدبيق ، والخممل ، والخسرواني ، والدباج الملكي ، والأرميني ، والبهنساوي وغيره . وكانت بعض أعمدة الخيام ملبسة بأنابيب الفضة ، كخيمة العزيز بالله .

وقد ورد ذكر هذه التحف في المصادر التاريخية والأدبية المختلفة ، ولا يزال بعضها محفوظاً في دار الآثار الإسلامية ، وفي المتاحف الأوروبية والأمريكية ، أو في المجموعات الأثرية لدى كبار الهواة ، وتجار العاديات ، أو في المتحف القبطي ، وفي الأديرة والكنائس ، في مصر وفي غيرها من دول أوروبا .

الأسلوب الفني

كانت مصر منذ بداية الفتح العربي ، وحتى قيام الدولة الفاطمية ، تتبع أسلوبين فنيين : الأول أسلوب الدولة الإسلامية الرسمي ، الذي كان سائداً في دمشق في العصر الأموي ، وفي بغداد في العصر العباسي . والثاني هو الطراز الذي كان سائداً قبل الفتح ، ونعني به الطراز القبطي ، الذي كان يمارسه الشعب في المناطق المنعزلة ، وخاصة في صعيد مصر . وكان الأسلوب الأول بطبيعة الحال ، هو طراز الدولة الرسمي . وقد كانت قوام هذا

الحفر على الخشب

وبرغم أن إنتاج مصر من الخشب لم يكن كافياً ، لأن الخشب المحلى لم يكن يمتاز بالصلابة المطلوبة ، إلا أن الدولة الفاطمية كانت تستورد الجيد من الخشب من الهند ، مثل الساج الهندي ، وكذا من دول أوروبا ، عن طريق البنادقة .

وقد تجلى في التحف الخشبية المصنوعة في العصر الفاطمي ، طراز الانتقال من الأساليب الفنية التي سادت في العصورين الطولوني والإخشيدى ، إلى الأساليب التي ازدهرت في العصر الفاطمي ، إذ أبدع الفاطميون في نقش الفروع النباتية ، وأوراق الأشجار ، والرسوم الآدمية والحيوانية . ويرجع الفضل في ذلك إلى القبط ، الذين مهروا في صناعة الحفر على الخشب . ويبدو أن اعتياد الفواطم عليهم ، كان أكثر من اعتمادهم على المسلمين السنيين—فقد اتخذوا منهم الوزراء مثل نسطورس ، وكبار رجال الدولة —مما أتاح لهم إحياء الكثير من عاداتهم وتقاليدهم ، وكذا فنونهم . ومن آيات الحفر على الخشب في العصر الفاطمي ، تلك الألواح الخشبية التي عثر عليها في مجموعة عمائر السلطان قلاوون ، التي أقيمت على أنقاض القصر الفاطمي الغربي . ويبلغ عرض هذه الألواح نحو ثلاثين سنتيمتراً ، وفي كل منها إفريز علوى ، وآخر سفلى ، يشتملان على فروع نباتية ، بين شريطين عاريين من الزخرفة . وترتفع هذه الفروع وتنخفض ، فتشأ منها أقواس تحصر بينها من أسفل ورييدات ذات ثلاثة فصوص ، ومن أعلى شكلاً مكوناً من نصفي مروحتين نخيليتين . وبين الإفريزين عصاة رئيسية ، عليها مناظر من رسوم آدمية ، وزخارف حيوانية ، وطيور فوق أرضية من فروع نباتية أقل بروزاً . وقد تعددت وتنوعت المناظر المنقوشة ، فهي تضم مناظر مطربين ، ومطربات ، وعازفات على الآلات الموسيقية ، وراقصين ، وراقصات ، ومناظر شراب ، وموائد طعام ، ومناظر صيد ، وغيرها كثير ، مما يعطى صورة متكاملة عن الحياة الاجتماعية في العصر الفاطمي . ومن أعظم التحف الخشبية التي ترجع إلى نهاية العصر الفاطمي ، المحارب الثلاثة المتنقلة ، المحفوظة بمتحف الفن الإسلامي بالقاهرة ، أقدمها كان في الجامع الأزهر ، أنشأه الخليفة الأمر بأحكام الله سنة ٥١٩ هـ ، والثاني من جامع السيدة نفيسة ، والثالث من مشهد السيدة رقية .

الزجاج والبللور الصخري

حفلت خزائن الفاطميين بمتحف الزجاج والبللور ، التي بلغت حد الإعجاز ، في جمال الصنعة ودقتها . ويذكر المقرئ أن خزائن الجواهر حوت الشيء الكثير من البللور المحكم ، والمينا المذهبة ، وزجاج الجبرود ، والبغدادى ، والخيار ، والخلنج ، والعيني ، والدهيمي ، والآمدى . وقد بيع قديم من هذا البللور الجبرود بمائتين وعشرين ديناراً ، بل لقد قال المقرئ إن قطعة من هذا البللور الجميل الصنع ، بيعت بألف دينار .

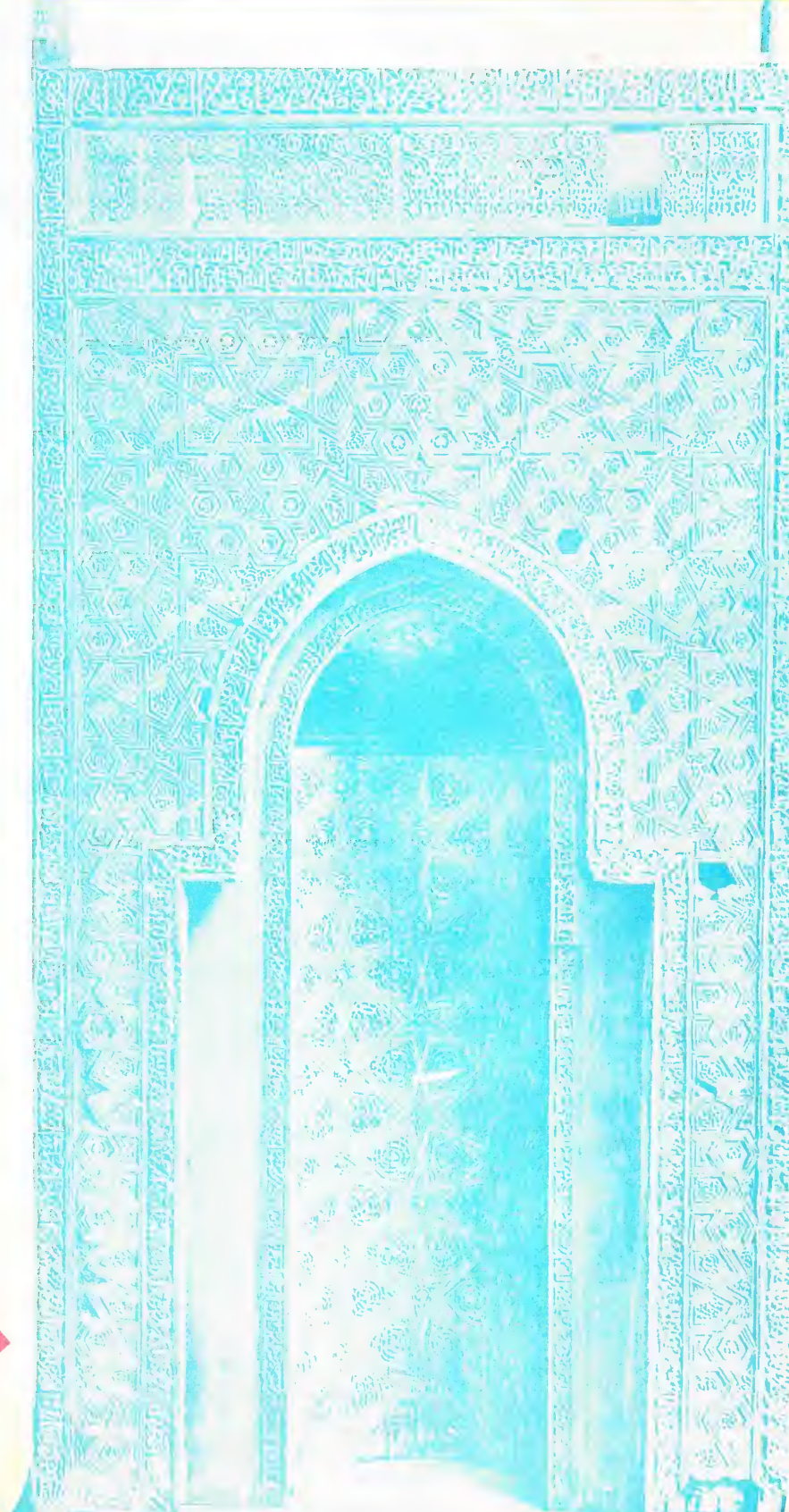
وقد أقبل القوم على شراء البللور الصخري ، لأنه أصلب من الزجاج العادى ، وألطف منظرًا ، فاتخذوا منه آنية اعتقدوا أن للشرب فيها فوائد . والبللور الصخري ، معدن طبيعي يعثر عليه في المناطق الجبلية ، وكان يستورد في أوائل العصر الفاطمي ، من بلاد المغرب ، ثم جئ به بعد ذلك من إقليم البحر الأحمر ، وكان النوع الأخير أجمل من المغربى وأشف . ومن المحتمل أن يكون وجود البللور في مصر سبباً

في انخفاض ثمنه ، وإنتاج الكثير منه ، حتى استطاع الخلفاء والوزراء وعلية القوم ، أن يجمعوا منه مقادير كبيرة . ومما يستحق الإشارة ، أن معظم ما نعرفه من التحف الإسلامية المصنوعة من البللور الصخري ، محفوظة في كنائس الغرب ومتاحفه . ولعل السر في الحرص عليه وبقائه إلى الآن ، أن البللور الصخري ، كان يعتبر رمزاً للنقاء الروحى ، نظراً لشفوفه ونقاوته ، فكان الغربيون يحفظون فيه بعض الخلفات المقدسة .

محراب السيدة رقية الخشبى المتنقل، من صناعة مصر في نهاية العصر الفاطمي

كأس القديسة هديج من الزجاج المقطوع

الطراز . عرف العالم في العصور الوسطى نظاماً خاصاً في مصانع النسيج ، فقد كانت هذه المصانع حكومية بحتة ، أو تحت رقابة حكومية شديدة ، وكانوا يطلقون عليها اسم (الطراز) . وكان هناك نوعان من مصانع النسيج أو الطراز ، الأول « طراز الخاصة » ، وكان يصنع ملابس الخليفة ، ورجال بلاطه وحاشيته ؛ والثاني « طراز العامة » ، وكان أيضاً تحت رقابة الحكومة ، ولكنه كان ينتج ملابس الشعب ، فضلاً عن بلاط الخليفة إذا دعت الحال . ولفظ طراز مشتق من كلمة فارسية هي (ترازيدن) ، بمعنى زخرف وطرز ، ثم أصبح يدل على الملابس المطرزة والموشاة . وفي العصر الأموى ، أصبحت كلمة الطراز ذات مدلول سياسى ، فقد كان يطلق على شريط الكتابة الذى يتحتم نسجه على الثوب ، لأنه يثبت فيه اسم الخليفة القائم ، والذى كان شارة من شارات الملك . ثم اتسع معنى « الطراز » في اللغتين العربية والفارسية ، وأصبح يشمل كذلك المصنع الذى تنسج فيه تلك الأقمشة ، هذا فضلاً عن أن لفظ « طراز » يستعمل في اللغة العربية بمعنى أسلوب ونمط .



المعادن

برع المصريون في العصر الفاطمي في صناعة المعادن والتحف المعدنية ، فعرفت القسطاط بصناعة الحديد المستورد من أوروبا ، وصقلية ، وشمال أفريقيا ، كما عرفت تنيس بصناعة المقصات والسكاكين . وقد راجت صناعة الذهب والفضة ، اللتين استخدمهما الصانع في صنع الحلى ، والسروج ، والسيوف ، وتذهيب المصاحف ، ووشى الملابس الفاخرة . ومن التحف الفاطمية التي وصلت إلينا تماثيل من البرونز ، كانت تستعمل أحياناً مباحراً أو صنابير للآنية ، ولكن كثيراً منها كان للزينة فحسب . وكان بعضها آنية على شكل طائر أو حيوان ، يذكرنا بما كان معروفاً في نهاية العصر الساساني في إيران ، وما عرف في الغرب بإبان العصور الوسطى باسم أكوامانيل Aquamanil ، وهى أباريق من النحاس الأصفر ، على شكل حيوان أو طائر ، كان القسس يستعملونها في غسل أيديهم قبل القداس ، وأثنائه ، وبعده . ومن أشهر التماثيل الفاطمية المعروفة ، عقاب البرونز الموجود الآن فوق إحدى أروقة خبابة مدينة ييزا Camposantapisa بإيطاليا . ويزعمون أنه جلب من مصر إلى شبه الجزيرة الإيطالية ، على يد عمورى ملك بيت المقدس (٥٥٩ هـ) (١٦٢ م) ، كما يظنون أنه كان جزءاً من فؤارة مائية . وعنق هذا العقاب وجناحه مغطاة بريش على شكل قشر السمك ، وجسمه مغطى بزخارف محفورة . كما حفر على جسده شريط من الكتابة بالخط الكوفي ، وعبارات الكتابة فيها مدح وإطراء وأدعية لصاحب التحفة ، وليس فيها ذكر لتاريخ صنعها ، ولا المكان الذى صنعت فيه ؛ ومن هذه العبارات « بركة كاملة ونعمة شاملة » .

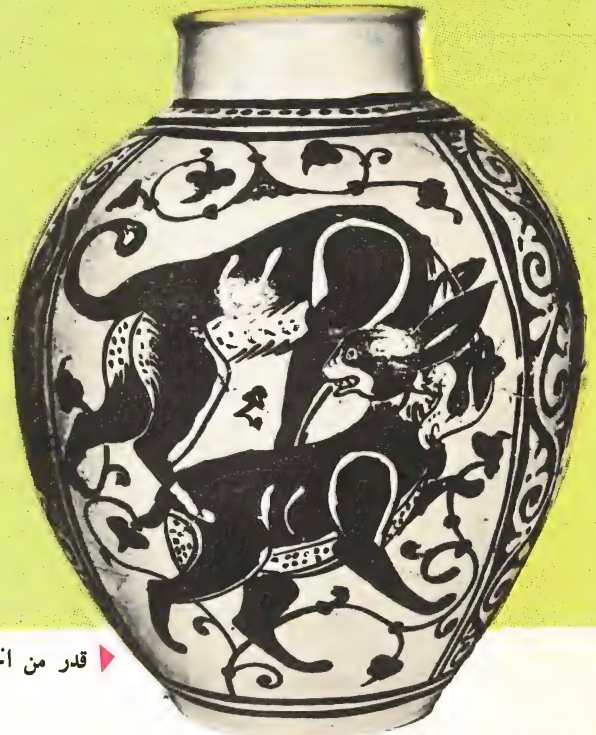
منضدة صغيرة أو حامل شمعدان من المعدن على قاعدته كتابة بالخط الكوفي المزهر نصها (بركة لصاحبه) مكررة



الخزف

أشار الرحالة الفارسي (ناصر خسرو) إلى الخزف في العصر الفاطمي ، فقال : إن المصريين كانوا يصنعون أنواع الخزف المختلفة ، وإن الخزف المصرى كان رقيقاً وشفافاً ، حتى لقد كان ميسوراً أن ترى من باطن الإلقاء الخزفي ، اليد الموضوعة خلفه . وكانت تصنع بمصر الفناجين ، والقذور ، والبراقى ، والصحن ، والمواعين الأخرى ، وتزين بألوان تشبه لون القماش المسمى بوقلمون ، وهى ألوان تختلف باختلاف أوضاع الآنية . كما قال ، إن التجار والبقالين استخدموا الأواني الخزفية ، فيما يستخدم فيه التجار الورق في العصر الحالى ، فقد كانوا يضعون فيها ما يبيعونه ، ويأخذها المشترون بالجملة .

وكانت الأواني الخزفية ذات البريق ، تدهن في العصر الفاطمي بطلاء أبيض ، أو أبيض مائل إلى الزرقاء ، أو الخضراء ، وتعلو هذا الدهان الرسوم ذات البريق المعدنى ، الذى كان في معظم الأحيان ذهبي اللون ، وكان أحياناً أحمر أو بنى اللون . أما الزخارف ، فكانت متعددة ، لعل أهمها الرسوم الآدمية والحيوانية ، هذا بالإضافة إلى الزخارف النباتية والكتابية . وقد وصلت إلينا إحصاءات بعض الفنانين على الخزف ذى البريق المعدنى في العصر الفاطمي ، مثل سعد ، ومسلم ، وطبيب على ، وإبراهيم المصرى ، وساجى ، وأبى الفرج ، وابن نظيف ، والدهان ، ويوسف ، ولطفى ، والحسينى . وكان لكل منهم ، وخاصة سعد ومسلم ، أسلوبه التطبيقى والزخرفى . وقد تأثر الخزافون في العصر الفاطمي بمنتجات زملاتهم في الشرق الأقصى ، فأخرجوا نوعاً من الخزف ذى الزخارف المحفورة تحت الدهان ، كانوا يقلدون به خزف سونج الصينى .



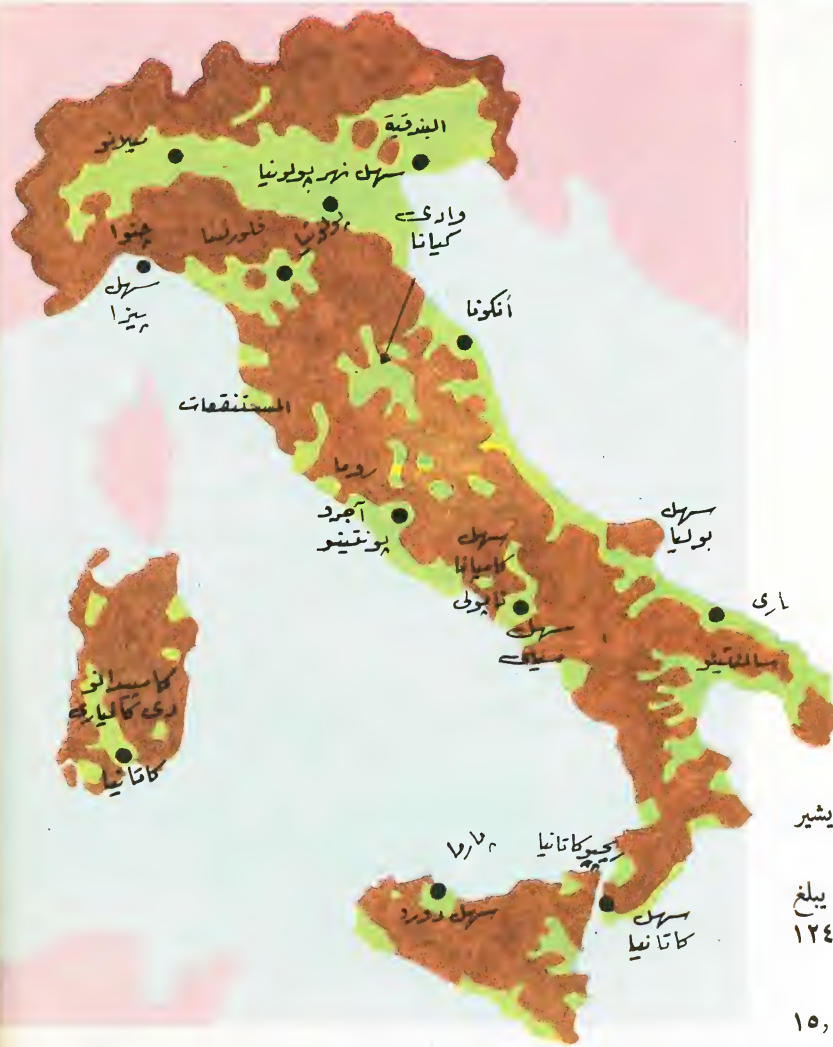
قدر من الخزف ذى البريق المعدنى

شبابيك القل

ومن الميادين الطريفة في الفنون الإسلامية ، ميدان الزخارف في شبابيك القل ، فهى تثبت أن الفنان المصرى في العصر الإسلامى ، كان يعمل للفن ذاته ، وبذلك أثبت خطأ ما يزعمه بعض مؤرخى الفنون ، من أن المسلمين كانوا ماديين في فنونهم إلى أبعد حد ، وأنهم لم يعرفوا التحف أو الألفاف لذاتها ، وإنما تجلت فنونهم في الأدوات التى كانوا يستعملونها في حياتهم اليومية ، وأنه لم تكن لديهم تحف يقفون عند حد التمتع بمشاهدتها ، على نحو ما عرف الغربيون ، فيما يسمونه بالفرنسية (Biblot) . ذلك أن رسوم وزخارف شبابيك القل ، لا تبدو للعين ، ولا حرج على صانعها ، إذا ترك المساحة عندها خالية من الوحدات الزخرفية .

وتقوم الزخرفة في شبابيك القل ، على التباين بين الثقوب والأجزاء الباقية ، ولذا فهى تشبه (الدنتلا) إلى حد كبير . ونلاحظ أن شبابيك القل ، كثيراً ما تحتوى على عبارات دعائية ، مثل (اشرب هنيثا) ، أو (دمت بهم سعيداً) ، أو حكم مأثورة مثل (من صبر قدر) ، (من أتى فاز) ، (عفو تعاف) ، (واقنع تغز) ، أو إحصاء صانعها مثل (عمل عابد) . كما اشتملت شبابيك القل على الكثير من الرسوم الحيوانية ، التى تشبه في أسلوبها وطريقة أدائها ، تلك الرسوم الموجودة على الخزف الفاطمى ذى البريق المعدنى . ومن ثم فقد نسبها علماء الآثار إلى العصر الفاطمى أما الشبابيك التى احتوت على رسوم هندسية بحتة ، فقد كانت زخارفها في غاية الدقة والإبداع ، ومن ثم نسبت إلى العصر الأيوبي . كما نسبت إلى العصر المملوكى ، مجموعة من شبابيك القل ، التى احتوت على شارات المماليك التى تعرف (بالرنوك) .

منتج السهل



تعتبر السهول في إيطاليا شديدة الثراء ، من حيث محاصيلها الزراعية ، فهي في ذلك أكثر إنتاجاً من التلال ، ولا نسبة بينها وبين ما تعطيه الجبال .

ذلك أن التربة في السهول ، يسهل إعدادها للزراعة ، كما يسهل ريها وصرف المياه منها . وبالإضافة إلى هذا ، فإن كافة أراضي السهول الإيطالية شديدة الخصوبة ، نظراً إلى أنها من أصل بركاني . والواقع أن الأنهار ، في جريانها المستمر فوق الجبال ، تقوم بعملية نحت مستمر لأنواع كثيرة من الصخور ، وتحملها مياهها معها ، لتتركها أخيراً في الوديان . وعندما تصل هذه المواد إلى التربة ، وتستقر فوقها ، فإنها تكون طبقة الخصوبة .

وتزرع في السهول الإيطالية ، الحبوب بصفة عامة ، التي ييذرها الإنسان ، ويرعاها ، ويحصدها ، وينتفع بها في الأغراض المختلفة . وأهم محاصيل السهول في إيطاليا : الأرز ، وبنجر السكر ، والذرة ، والأعلاف ، والقمح . إن الغلال ، أو بعضها ، يزرع فوق التلال ، إلا أن هذه الزراعة لا تنتج سوى محاصيل قليلة ، إذ أن النباتات الحشبية ، كالأعشاب ، والزيتون ، وأشجار الفاكهة ، هي التي توجد فيها أكثر .

أما تربة الجبال ، فإنها متروكة لنوع آخر من الزراعات التلقائية ، هي الغابات والمراعي . ومن هنا ، فإن أعمال الفلاحة في السهول تدر أرباحاً طيبة ، فالفلاح يحرق ، وييذر ، ويضع المخضبات ، ويروي . . . ثم يجمع المحصول الوفير .

تبين هذه الخريطة الصغيرة ، موضع وامتداد السهول في أراضي إيطاليا. فاللون الأخضر يشير إلى السهول ، واللون البني يشير إلى الأراضي الجبلية ، أو أراضي التلال . وتمتد السهول إلى ٦٠,٠٠٠ كيلو متر مربع ، أي ١/٥ مجموع أراضي شبه الجزيرة ، الذي يبلغ ٣٠٠,٠٠٠ كيلو متر مربع ، في حين أن الجبال تشغل ١١٦,٠٠٠ كيلو متر مربع ، والتلال ١٢٤,٠٠٠ كيلو متر مربع .

أما أكبر مساحة من السهول فتقع في سهل نهر البو Po ، وتقع بقية السهول ، ومساحتها ١٥,٠٠٠ كيلو متر مربع ، في جميع الوديان الأخرى .

على أنه لا ينبغي لأحد أن يتصور أن السهول الإيطالية كلها كانت تزرع أو تستغل كما يحدث الآن ، فلقد كان العمل الإنساني ، هو الذي جعل وادي نهر البو خصباً ، منتجاً ، وفاقاً ، إذ أن هذا السهل كان مغطى منذ قرون كثيرة بأكمله ، بالغابات الهائلة . وفي وسط الرقعة الخضراء الشاسعة من الحقول التي لا حدود لها ، كانت تفتح هنا وهناك ثغرات كبيرة ، كانت تقوم فوقها القرى بأكوأخها ، ومن حولها حقول صغيرة تزرع بالغلال ، أو البقول ، أو الكتان ، أو الأعشاب . ولم يبدأ سوى في عصر الإمبراطورية الرومانية ، في إزالة الغابات الأولى ، لكي تمر عبرها طرق روما الواسعة .

ومع غزوات البربر التي تعرضت لها إيطاليا ، عادت الأعراس تمتد وتسيطر على السهول ، التي كانت تقطعها في أماكن متفرقة بعض المستنقعات ، وقنوات المياه الصغيرة .

ولقد أبقى الإقطاعيون في العصور الوسطى ، بمحض رغبتهم ، على هذه الأعراس الكثيفة ، لأنها كانت تعتبر الأماكن المثالية لرحلات الصيد والقنص التي كانوا يقومون بها . وقد اتخذت بعض المدن الواقعة في وادي نهر البو أسماءها من أسماء الأشجار التي كانت تنمو في المنطقة ، مثل مدينة نوتشيتو Noceto ، نسبة إلى شجرة البندق ، ومدينة نوزيدو Nosedo نسبة

تاريخ سهل وادي نهر البو : من اليسار إلى اليمين : ١ - الغابات البدائية . ٢ - بداية الاستصلاح في العصور الوسطى . ٣ - المناطق الخصبة كما هي اليوم .

إلى شجرة الجوز ، ومدينة تشيرو Cerro نسبة إلى شجرة البلوط ، ومدينة روجريو Rogredo نسبة إلى شجرة القرو .

وكان المستعمرون الحقيقيون لوادي نهر البو هم الرهبان ، فقد بدأوا في إزالة الأعراس الواسعة من مناطق كبيرة ، وقاموا بتجفيف المستنقعات ، بعمليات فنية هائلة ، شملت شق القنوات ، بل إنهم بنوا في عام ١٤٠٠ عدة سدود صغيرة ، أتاحت حصاد حشائش الرعي حتى خلال الشتاء .

إلا أن وادي نهر البو لم تتم زراعته كله زراعة كثيفة ، وحتى مطلع القرن الماضي ، كانت لا تزال في مقاطعة لومبارديا ، بقايا أعراس قديمة مثل أعراس مرلاتا Merlata ، التي كانت تمتد إلى قرب سور مدينة ميلانو Milano .

وفي القرن الحالي ، وبلاستعانة بمشروعات منظمة وكبيرة للري ، وباستخدام المخضبات الكيميائية والآلات الزراعية الثقيلة ، أصبح ممكناً استغلال هذه المنطقة استغلالاً كاملاً .



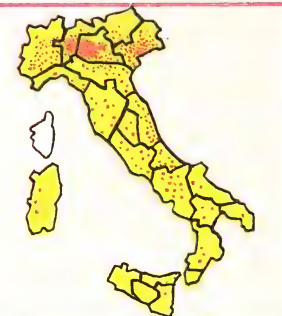
وهذه الحرايط الصغيرة أيضا، تبين توزيع المحاصيل الزراعية الرئيسية في المناطق المختلفة.

القمح



والأرز محصول تقتصر زراعته على الوديان. والواقع أن مزارع الأرز لا بد من إغراقها بالماء، لأن الأرز يزرع وينمو بهذه الطريقة. وهناك مزارع أرز شاسعة تمتد حتى أراضي فيرشيل Vercelle ، ونوفارا Novara ، وبافيا Pavia ، وفرارا Ferrara. ويبلغ المحصول السنوي من الأرز في هذه المنطقة ٧ ملايين (كوينتال) ، أما منطقة پيمونت Piemonte ، فتنتج ٤ ملايين.

القمح أحد المحاصيل الزراعية الرئيسية في إيطاليا ، وتم زراعته في سلس مجموع الأراضي الإيطالية . ويطلق على القمح الذي يزرع في جنوب إيطاليا ، وبصفة خاصة الذي يزرع في جزيرتي صقلية وسردينيا، اسم «القمح الصلب» ، ومنه تؤخذ السنابل ، التي تصنع منها العجائن الغذائية (المكرونات) . ويبلغ مجموع الإنتاج الإيطالي من القمح حوالي ٧٠ مليون كوينتال ، بمتوسط يتراوح ما بين ٢٥ كوينتالا للهكتار الواحد في إميليا ، وبين ١٠ كوينتالات في مناطق الجنوب . وتعتبر مقاطعة إميليا ، أكثر المناطق إنتاجا ، إذ تعطي ١٠ ملايين كوينتال تقريبا ، وتأتي بعدها مقاطعة لومبارديا ، وتعطي ٧ ملايين كوينتال تقريبا .



الذرة

تحصل إيطاليا على ثلثي إنتاجها الإجمالي من محصول الذرة من الوديان . ومن بين المناطق الغزيرة الإنتاج من هذا المحصول ، لومبارديا Lombardia ، وتنتج ١١ مليون كوينتال ، والبندقية وتنتج ٩ ملايين كوينتال . ويبلغ إجمالي الإنتاج ٣٨ مليون كوينتال .



البنجر

يوجه كل إنتاج البنجر في إيطاليا لصناعة السكر . وتنتج إيطاليا ٨٠ مليون كوينتال من بنجر السكر ، أكثرها في مقاطعة إميليا Emilia ، التي تنتج وحدها ٤ مليوناً .

الكلاء

يشمل الكلاء الأعشاب الطبية ، والأنواع المختلفة من البرسيم أو النباتات ذى الورقات الثلاث ، والبسيلة أو (الجنجل) ، الذي يستعمل في تعطير الجعة ، وغير ذلك .. وهذا الكلاء الوفير الذي يجمع خلال الصيف ، يتم تخزينه في مخازن كبيرة ، حيث تجري عملية كبسه في بالات ، ويحتفظ به حتى يبيء الشتاء . ومع ذلك ، فإنه حتى في الشتاء ، يمكن الحصول على الكلاء الأخضر من الحقول الصغيرة التي تسقى بالمياه الجوفية ، وبالتالي فإنها تكون أقل برودة من الماء الخارجي . وبهذه الطريقة ، فإن الحشائش لا تتجمد .

وتوجد هذه الحقول الشتوية بكثرة في ميلانو . تنتج الأراضي الخصبة في منطقة سالنتينو Salentino بوفرة كلا من القمح ، والتبغ ، والزيتون ، والكروم . وفي سهل سيباري Sibari ، ينمو القمح ، والشوفان ، والكروم ، والزيتون . وفي سهل پيزا Pisa تكثر زراعة الغلال .

وفي سهل فوشينو Fucino ، الذي كانت تشغله فيما مضى بحيرة تم تجفيفها ، نشأت حقول مترامية الأطراف من أجود الأراضي وأخصبها ، تجود فيها الحبوب الزيتية ، والحشائش ، والبنجر ، والبطاطس .

وفي سهول پيومبينو Piombino ، وفولونيكيا Follonica ، وجروسيتو Grosseto ، وسهل ساحل فيربو Viterbo ، أراضي المستنقعات . وليس ذلك لأن فيها اليوم مستنقعات ، وإنما عرفت هكذا ، لأنه أتى عليها حين من الدهر كانت مستودعا للبعوض ، ثم تحولت إلى أراض غنية بعمليات الاستصلاح .

وهناك منطقة أخرى كانت مستنقعات قديمة ، ثم تحولت إلى أرض غاية في الخصوبة ، هي التي تقع في لاجرو پونتينو L'Agro Pontino وتزرع فيها الغلال ، وخاصة القمح ، ثم التبغ والخضروات .

أما سهل سيلي Sele ، فهو غني بمنتجات البقول ، والموالح ، والقمح ، في حين تنمو أشجار البرتقال بكثرة في منطقة كونكادورو Conca d'oro ، وكذلك أشجار الزيتون ، والتين الهندي .



عندما كان أهل الباسك يصيدون الحوت

وقد تسلحوا بالنبال والحراب ، وبكل ما يلزم من سلاح . كانت القوارب يحمل كل منها عشرة رجال ، يستخدمون المجاذيف ، ومعهم بعض حملة الحراب ، الذين كان عليهم إصابة الحيوان . وبمساعدة حركة المد ، كانوا يجذبونه إلى اليابسة ، حيث يجرى تقسيم الغنيمة ، بنسبة عدد السهام التي أصابها ، وكان كل سهم يحمل نقشا باسم صاحبه . وحتى اليوم ، نستطيع أن نشاهد بعض نقاط المراقبة (باسك معناها : مراقبة) ، وكان المراقبون فيها يوقدون نارا بمجرد أن يشاهدوا النافورات التي تحدتها أنفاس مجموعات الحيتان ، وذلك كإشارة لباقي الرجال ، لكي يستقلوا القوارب ، ويخرجوا لمطاردة تلك الحيوانات .



شعار مدينة بياريتز

يفكر القليل من السياح العديدين الذين يقصدون بياريتز كل عام ، في تأمل شعارات المدينة ، مع أنها شعارات ذات طابع غريب . فمن كان يتوقع أن يرى منقوشا عليها رسم حوت ، يعلوه قارب به بعض البحارة ؟ ترى ماذا تعني هذه الرسوم الفريدة ؟ الواقع أنها تعيد للذاكرة ، أحداثا من الماضي ، حجبا المظهر الحديث الذي اكتسبته مدينة بياريتز Biarritz السياحية . كان أهل الباسك Basque ، أولئك البحارة الشجعان ، يشتهرون بصيد الحيتان . وفي هذا الصدد ، يقدم لنا معجم بايون التاريخي ، أوصافا حافلة بالتشويق ، فيقول : « بمجرد أن يكتشف وجود الحوت ، يبدأون في قرع الطبول ، ويهرع الجميع

عمل مربح

وقد أدى ذلك إلى اتساع نطاق صيد الحوت اتساعا متزايدا ، وعندما لم يقنع أهالي الباسك في بايون وسان چان دي لوز ، بمطاردة الحيتان التي كانت تقترب من شواطئهم ، توغلوا بعيدا لمهاجمتها . وحتى القرن السادس عشر ، لم يكونوا يضطرون للابتعاد كثيرا . ويبدو أن الباسك وحدهم ، هم الذين كانوا يقبلون على هذا العمل ، ولذا فقد ظلت الحيتان وفيرة العدد في خليج جاسكونيا . غير أنه بعد مرور قرن من الزمان ، وإزاء المطاردة المستمرة ، أخذت مجموعات الحيتان في الابتعاد عن تلك الشواطئ الخطرة ، إلى أغوار البحر ، حتى سواحل أمريكا الشمالية .

ولكن صيادي الباسك ، وقد زاد تمسكهم وجشعهم للكسب ، أخذوا يتتبعون الحيتان . وفي عام ١٦٠٠ ، كانت توجد في سان چان دي لوز ، ستون سفينة لصيد الحوت ، تحمل كل منها على ظهرها حوالى خمسين رجلا . وتوجد في الأرض الجديدة (نيوفوند لاند) أسماء باسكية ، وإن كانت محرفة ، مثل پورتوشوا (نسبة إلى پورتوشيا الميناء الصغير) ، وهى تدل على مرور صيادي الباسك من هناك . وما لا يقبل الجدل ، أنهم كانوا يعرفون شواطئ الأرض الجديدة ، وجرينلاند ، وسبتربرج قبل رحلة كريستوفر كولومبوس بوقت طويل . وفي السجل التاريخي لميناء بايون ، كتب المؤلف كروازيه ، يقول بأن يوميات أيسلند تذكر أن عشرين سفينة من سفن الباسك وبايون ، مجهزة لصيد الحيتان ، وصلت إلى جرنندرفورد ، وإلى خليج جرونلر في عام ١٤١٢ ، مما أثار دهشة عظيمة في الجزيرة .

كان اصطياد الحوت من الأعمال المربحة . وفي تلك العصور البعيدة كان بياض الحوت *Spermaceti* ، وهو مادة زيتية تملأ التجاويف الهائلة التي في رأس الحوت ، كانت لها قيمة عظيمة في عمل الشموع الفاخرة . أما الدهن فكان يستخدم للإضاءة في مصابيح الزيت ، ويجرى تمليح الشحم للاستهلاك . وكانت شواربه تستخدم



عمليات تقطيع الحوت ، كما كانت تجري في القرن السابع عشر

في صناعة الملابس ، والزرد الشبكي ، والقبعات ، والمشدات ، والمراوح ، إلى غير ذلك . وكان لسان الحوت من الأطعمة المفضلة ، وأخير فإن العظام كانت تستخدم في عمل الجسور ، والعارضات ، والأسوار . وبالاختصار ، فإن كل جزء في جسم الحوت بعد تقطيعه ، كانت له أوجه استخدامه التي توثق ثروات كبيرة . وما يؤكد صحة ذلك ، أنه في تلك الأيام البعيدة من العصور الوسطى ، وعندما كان ملوك إنجلترا يسيطرون على جوانا وچاسكونيا ، صدرت قوانين تقيد صيد الحيتان ، فكان الملوك الإنجليز يقتضون على كل حوت يتم اصطياده ، الرأس والذيل ، ويحتفظون لأنفسهم بصفائح الفك العلوى .



إن الطبيعة القتالية لحوت العنبر ، تشكل خطراً على مهاجميه (من لوحة السانية في القرن ١٩)

وفي نهاية القرن ١٨ ، حاول بعض التجار إحياء تقليد الباسك في صيد الحوت ، ولكن هذه المحاولة لم يقدر لها النجاح .

مهنة شاقة



منظران لصيد الحوت في القرن ١٨



كانت مهنة صيد الحوت في ذلك العصر مهنة شاقة ، وكانت وسائل الصيد بدائية ، لا وجه لمقارنتها بالوسائل المستخدمة اليوم ، بعد اختراع المدفع قاذف الحربة ، الذي اخترعه النرويجي سفيند فويد Svend Foyd . وبالرغم من ذلك ، فإن صيادي الباسك كانوا يهاجمون حوت العنبر والقيطس وغيرهما من فصائل الحيتان ، فيما عدا نوع الهركول الأزرق الضخم . وهذا الأخير يمكن أن يصل طوله إلى ٣٥ متراً ، ويزن ١٥٠ طناً . ويجرى صيده في الوقت الحاضر بوساطة حملات كاملة التجهيز ، تضم سفينة معمل ، وبعض سفن المطاردة الصغيرة السريعة ، والمسلحة بمدافع كذف الرمح .

وكانت الحراب تقذف من على ظهر قوارب الباسك باليد . ومن الواضح أن ذلك كان يتطلب قوة بدنية عظيمة ، وشجاعة فريدة من الصياد الماهر . وكم من أحداث غير عادية مرت بأولئك الرجال ، الذين كانوا يخرجون لصيد الحوت ، ولكن ذلك بالنسبة لهم كان جزءاً من أعمالهم اليومية . هذا ، وكانت هناك مخاطر أخرى يتعرض لها صيادو الحوت ، مثل العواصف ، كما كانوا يتعرضون أحياناً لإغارات القراصنة ، الذين كانوا يقنعون في بعض الأحيان بالاستيلاء على حمولة كبيرة من زيت الحوت . وفي عام ١٦٩٣ ، هاجم القرصان الباسكي بسفينته خليج الدب ، واشتبك مع صائدي الحوت الهولنديين ، وأغرق سبع عشرة سفينة من سفنهم ، وأسر إحدى عشرة أخرى ، عاد بها إلى سان جان دي لوز .

كما كانت هناك أخطار غرق السفن في المحيطات ، وهي التي لم يكن الصيادون يعرفون كل مجاهلها ، واقتربهم من السواحل المعادية ، وأخطار انقلاب السفن نتيجة هجوم أحد الحيتان الثائرة . وتاريخ صيادي الحيتان مليء بالأحداث المأسوية ، وبالرغم من كل تلك المخاطر ، فقد ظل صيد الحوت مزدهراً لفترة طويلة ، عاد خلالها بأرباح طائلة .

وقد ورد في بعض ما كتب في هذا الشأن في عام ١٦٩٧ أنه في ذلك العام ، وفي خليج سبيتزبورج وحده ، كان في الإمكان مشاهدة نحو مائتي سفينة صيد ، تحمل كل منها عشرة حيتان هي حصيلة صيدها ، مما يدل على وفرة هذه الحيوانات في ذلك العصر .

غير أن مثل هذا الصيد الوفير ، أدى إلى تناقص أعداد هذا الحيوان الضخم . وفي نفس الوقت ، أخذت الاكتشافات العلمية ، تسمح بإحلال منتجات جديدة محل زيت الحوت ، وأقل منها تكلفة ، مثل غاز الإضاءة والبتترول .

العقاب

العقاب ، وخاصة نوع مثل العقاب الذهبي Golden Eagle ، من أجمل وأعنف الطيور الجوارح .

وجسم العقاب قوى جداً ، وقد يبلغ طوله متراً من طرف المنقار إلى قمة الذيل ، والأجنحة عريضة وطويلة ، وقد تمتد المسافة بين طرفيها إلى مترين أو أكثر ، فهي تسمح بطيران سريع . وقد تصل سرعة العقاب ١٦٠ كيلو متراً في الساعة . وعلى الرغم من قصر الرسغ Tarsus (الرجل الخلفية) ، إلا أنه قوى جداً ، ومغطى حتى الأصابع بالريش .

ويوجد العقاب الذهبي في أوروبا ، وأفريقيا ، وأمريكا الشمالية . ويعيش صيفاً على قمم الجبال ، ويهبط شتاء إلى الوديان للبحث عن الفريسة .

ويخلق على ارتفاع كبير ، وبالرغم من ذلك ، فإنه يمكنه أن يميز جميع أنواع الحيوانات الصغيرة مثل الأرنب ، والسنجاب ، والطيور الصغيرة الموجودة على الأرض . وعندما يرى فريسته ، فإنه يتقض عليها مباشرة مثل جميع الطيور المفترسة . ومع ذلك لا يسقط عليها رأسياً ، بل يهاجمها من الجانب . فهو يطير ملاصقاً للأرض أو قمم الأشجار ، تبعاً للحالة ، حتى يصل إلى الفريسة التي يقبض عليها ، ويقتلها بمخالبه القوية ، وبعد ذلك يطير إلى حافة صخرة صعبة المنال ليأكلها .

عش العقاب

يسمى عش العقاب الوكر Eyrie . فهو مبني على صخرة عالية ، أو على جانب جبل منحدر ، ويتكون من فروع وأغصان أشجار متشابكة ، ويزداد العش عاما بعد عام ، حتى إن وكرأ قديماً قد يحتوى على مواد خام تكني لحمولة عربية يد ، مكلسة فوق بعضها بعضاً على الصخر ، بعمق عدة أقدام . وتضع الأنثى بيضة أو بيضتين فقط ، قشرتهما بيضاء منقطة بالأحمر ، وترقد الأم على بيضها لمدة ٥ أسابيع تقريباً . وريش الفراخ الصغيرة الحديثة الفقس مائل إلى البياض ، وتفتح مناقيرها مباشرة عند خروجها من القشرة ، وتصرخ من أجل الطعام . فيحضر الأب صيده إلى العش ، فتتمزقه الأم إلى قطع صغيرة تمضغها وتبلعها ، وبعد ذلك تجترها في مناقير صغارها . وعندما تكبر الصغار قليلاً ، فإن الأم تطعمها بقطع من اللحم دون سابق بلعها . وأخيراً عندما تكبر الطيور إلى حد ما ، فإن الأم تتركها لكي تكافح بنفسها مع الفرائس الأصغر . ويمكن لعقاب صغير أن يأكل سنجاباً كاملاً ، أو أرنباً ، أو بضعة طيور صغيرة في اليوم .

وعلى ذلك ، فالأب هو الملزم بتزويد زوجته وصغاره بالطعام ، ولكونها شرهة جداً (أى ذات شهية كبيرة) ، فهو يظل مشغولاً طول النهار ، باحثاً عن الطعام لرعايتها . فهو يصطاد الأرانب ، والسنجاب ، والطيور ، وقد يهاجم أحياناً حيوانات أكبر مثل الغزلان ، والخراف ، والجداء الصغيرة ، وقد يجد في مناطق الألب حيوان الشمواء . وإذا رأى عقاب مجموعة من الغزلان مع صغارها ، فإنه يتقض عليها ، محاولاً تشتيتها ، لأن الغزال يدافع فقط عن صغاره عندما تكون مجموعة مع بعضها بعضاً ، فإذا حدث تفكك في المجموعة ، فإنه يكون من السهل على العقاب أن يخطف واحداً صغيراً منها بمخالبه .

ومنذ قديم الأزمان ، كانت العقبان تصاد لا لحمها الخشن جداً ، ولكن من أجل ريشها الذي كان يستخدم غالباً للزينة . وعلى سبيل المثال ، كانت تصنع منه في بعض مناطق آسيا ، المراوح المقدسة للمعابد .



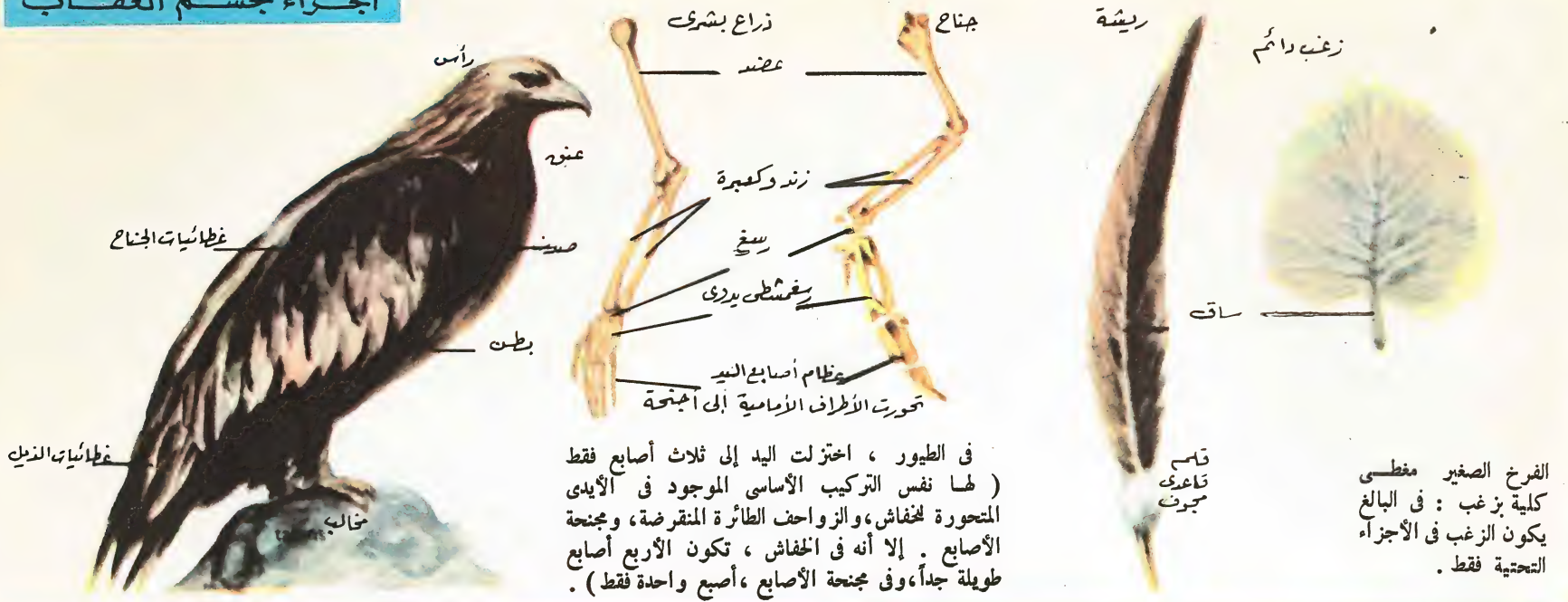
عقاب ذهبي

عقاب ذهبي يقف بعظمة على حافة صخرة جبلية

حركات متتالية للأجنحة عند الطيران



أجزاء جسم العقاب



كيف تستخدم الطيور أجنحتها



حاسة الإبصار عند العقاب



إن الإبصار حاد جداً لدى العقاب ، ولدى كل الطيور بصفة قاطعة . ويمكن لعقاب متجول في الهواء ، أن يصبوب وينقض على أى حيوان صغير أسفله ، على بعد بضعة مئات من الأمتار . ويتمكن طائر عصفور الجنة ، وهو يطير بكل سرعته ، من اقتناص حشرة .

وإذا كانت لدى الإنسان حاسة إبصار حادة نسبياً ، فإنه يتمكن من قراءة عناوين الجرائد الكبيرة على بعد ٢٠ متراً . والشبكية Retina عند العقاب (وهي غشاء خلف العين، تتكون عليه الصورة)، أغلظ منها عند الإنسان، والخلايا الحساسة للضوء عددها أكثر ، ومتقاربة جداً لبعضها بعضاً . ولقد أحصى علماء علم الأحياء ، حوالى مليون منها، فى مساحة ١١ من البوصة المربعة من شبكية العقاب . وإنسان العين فى العقاب أوسع نسبياً منه فى الإنسان . وتوجد العينان على جانبي الرأس ، وبذلك يستطيع الطير ، بدون تحريك عينيه ، أن يسيطر على مجال واسع من الرؤية ، بزاوية قدرها ٣٠٠ درجة، وفى حالة الإنسان، فإنها تغطي مجال رؤية بزاوية قدرها ١٦٠ درجة فقط . وعلاوة على ذلك ، يوجد للطائر جفن ثالث يسمى « الغشاء الرامش » ، بالإضافة إلى جفنى العين العاديين ، ويمكن سحبه أفقياً بعرض العين .

ريشة عقاب

يمكن معرفة التركيب التفصيلي العجيب لريشة طائر ، باستخدام عدسة فقط .

ويوجد فى ريشة كاملة التكوين، حوالى ٦٠٠ شارب بارزة من الساق . ويحمل كل شارب بالتالى ٦٠٠ شارب . وتتشابه الشواريب بخطاطيف صغيرة . وعلى ذلك يكون للريشة سطح مرن وقوى ، مناسب للضرب فى الهواء .



جاء كارتيهيه وراء اكتشف

في يوم ٢٤ يوليو عام ١٥٣٤ ، وعلى شاطئ خليج جاسبيه Gaspe ، وقف الزعيم الهندي ، وقد التف بعبادة فاخرة من جلد الدب الأسود ، يحيط به المحاربون من رجاله ، وقد لطحوا أجسامهم بمختلف الأصباغ ، وقفوا يشاهدون إقامة صليب فخم ، يبلغ ارتفاعه عشرة أمتار ، مزخرف بالشعارات الزهرية ، وقد نقشت عليه هذه العبارة : « يعيش ملك فرنسا » . كانت تلك هي الطريقة التي تسلم بها چاك كارتيهيه Jacques Cartier بصفة رسمية ملكية ذلك الإقليم - الذي صار فيما بعد يعرف باسم كندا - باسم ملك فرنسا ، فرانسوا الأول .

وما لا شك فيه ، أن چاك كارتيهيه لم يكن هو الأوروبي الأول الذي وطأت أقدامه السواحل الشمالية لأمريكا . ومن المحتمل أنه علاوة على الأخوة كابو ، الذين أبحروا على طول السواحل الكندية في الفترة ما بين عامي ١٤٩٧ و ١٤٩٨ ، فإن الكثيرين من البحارة القادمين من بريتون ومنطقة الباسك ، بل ومن البرتغال ، قد زاروا تلك المناطق ، ولكن أحدا لم يكن قد استقر بها بصفة دائمة .

كان فرانسوا الأول قد رفض الاعتراف بمعاهدة تورديسيلا Tordesillas ، التي كانت تقضي بالاحتفاظ بالملوك أسبانيا والبرتغال منذ عام ١٤٩٤ ، بحق تملك الأراضي التي لم تستكشف بعد . والواقع أنه كان يتمنى أن يشارك هو الآخر في غزو الأراضي الجديدة ، التي كان يرغب في أن يكتشف في الغرب ، طريقا بحريا يؤدي إلى الشرق الأقصى ، وبذلك يستطيع أن يقضي على احتكار العرب وأهل البندقية لتجارة التوابل . وعلى هذا الأساس ، ألقى بخدمته ، في عام ١٥٢٤ ، جان فيرازانو Jean Verrazano الفلورنسي ، وأوفده للبحث عن ذلك الطريق العظيم . وبعد محاولات فاشلة ، قتله الهنود أثناء رحلته الثالثة . وكان ذلك هو السبب في إسناد مهمة « الكشف عن بعض الجزر التي يقال إن بها كميات كبيرة من الذهب ، إلى چاك كارتيهيه ، في عام ١٥٣٤ ، والذي كان هو الآخر يفكر في إمكان الوصول إلى بلاد التوابل والذهب ، عن طريق بحر الجليد الشمالي » .

وإذا كان كارتيهيه لم يتمكن من اكتشاف طريق الشمال الغربي ، ولا « الجزر الغنية بالذهب » ، إلا أنه على الأقل تمكن ، خلال رحلاته الثلاث المتعاقبة ، من وضع الأساس لقيام الاستعمار الفرنسي لكندا .

نشأته : ولد چاك كارتيهيه في سان مالو عام ١٤٩١ ، ولا نعلم سوى القليل عن المرحلة الأولى من حياته . ومن المحتمل أنه بدأ العمل كساعد بحار ، ثم بحار ، ثم ريان . وكانت هذه الصفة الأخيرة هي التي كلف على أساسها بمهمته الأولى . وبعد عودته من رحلته الأخيرة ، عاد إلى سان مالو ، أو على الأقل إلى قرية صغيرة مجاورة لها تعرف باسم ليموالان Limoilan ، حيث قضى بقية حياته في هدوء ، إلى أن وافته منيته في أول سبتمبر ١٥٥٧ .

رحلات چاك كارتيهيه الثلاث

نهر هوشلاجا Hochelaga . وبعد أن تعرف كارتيهيه على مصب نهر ساجيني Saguenay المظلم البارد ، بدأ اتصالاته مع الأهالي الوطنيين ، الذين رحبوا به كثيرا . وفي هذا الصدد كتب يقول : « لقد نزلوا أيضاً إلى الأرض وهم يحملون هذه الجلود ، وأخذوا في مساومتنا ، وهم يظهرون فرحا عظيما للحصول على تلك المصنوعات الحديدية المزخرفة وغيرها ، وأخذوا يرقصون ويؤدون الكثير من حركات الحفاوة ، ومن بينها أنهم كانوا يأخذون من مياه البحر بأيديهم ، ويسكبونها فوق رؤوسهم . وقد أعطونا كل ما كان معهم ، ولم يحتفظوا لأنفسهم بشئ »

وقد استقبل الزعيم القوي دوناكون Donnacon ، وهو ملك دولة صغيرة على شواطئ نهر سانت كروا St. Croix (المعروف حاليا باسم سان شارل St. Charles) ، استقبل الفرنسيين في عاصمته ستاداكون Stadacone (التي أصبحت كويك Québec) ، وأظهر لهم المودة .

غير أن چاك كارتيهيه ، الذي كان قد سمع بوجود مملكة أخرى أكثر أهمية ، وهي مملكة هوشلاجا ، ترك أكبر سفنه جراند هرمين Grande Hermine (١٢٠ طنا) ، وببيت هرمين Petite Hermine (٦٠ طنا) في ستاداكون ، وأبحر بسفينة واحدة وهي إمريون Emerillon (٤٠ طنا) ، لمتابعة رحلته

أبحر كارتيهيه من سان مالو يوم ٢٠ أبريل ١٥٣٤ ، وفي شهر يوليو وصل إلى خليج سان لوران ، بعد أن تعرف على سواحل لابرادور Labrador ، التي أطلق عليها العديد من الأسماء البريتونية مثل سان سرفان Saint-Servan ، وبريست Brest ، وبلان سابلون Blanc-Sablon ، إلى غير ذلك من الأسماء (وإن لم ينس أن يطلق اسم بريون Brion على بعض الجزر التي تعرف اليوم باسم جزر المادلين La Madeleine) .

تقدم كارتيهيه بعد ذلك حتى جزيرة أنتيكوستي Anticosti ، وهناك ظن أنه وصل إلى مدخل الطريق الموعود المؤدى إلى الهند ، ولكن الفصل من العاصم كان متأخرا ، وغدا الجو يهدد بالخطر ، فحول أشرعته عائدا إلى فرنسا في ١٥ أغسطس ١٥٣٤ .

أما رحلته الثانية ، وهي أهم رحلاته ، فقد بدأها يوم ١٩ مايو ١٥٣٥ ، ومعه ثلاث سفن . وفي ٢٦ يوليو ، وبعد رحلة طويلة وشاقة ، وصل إلى مضيق بيل أيل Belle-Isle ، وفي يوم ١٠ أغسطس ، وصل إلى الخليج الذي أطلق عليه اسم القديس الذي وافق مولده ذلك اليوم ، وهو سان لوران St. Laurent . وفي يوم ١٥ أغسطس ، مر بإحدى الجزر دون أن يتوقف عندها ، وإن أطلق عليها اسم جزيرة الصعود (أنتيكوستي Anticosti) ، ثم أخذ يتجه صاعدا أعلى



جاك كارتيه وهو متجه إلى أعلى نهر سان لورانس ، ونظرات الدهشة تلاحقه من الهنود

وبينما ظل روبرفال مقبياً في فرنسا لتجنيد المتطوعين ، خرج كارتيه إلى عرض البحر مرة أخرى في مايو ١٥٤١ . وعندما وصل إلى سانت كروا (ستاداكون) ، أقام مركز قيادته عند مصب نهر كاب روج Cap-Rouge ، وبذلك وضع الأساس لمدينة شارلزبورج رويال Charlesbourg-Royal (تمجيدا لشارل دورليان Charles d'orléans) . غير أنه في العام التالي عاد إلى فرنسا ، رغم أوامر روبرفال له بالعودة عندما قابله في الطريق عند الأرض الجديدة (نيوفوندلاند) . ولا يعلم أحد السبب الذي دعا كارتيه لتلك العودة ، هل كان غلبة لمركزه التالي لمركز روبرفال ، أو لتأمين كنز مزعوم من الذهب ، الذي لم يكن في الواقع سوى نحاس ، ومن المأس الذي لم يكن في الواقع سوى بعض الأحجار الطبقية الغنية بالمليكا .



الاستكشافية . وفي ٢ أكتوبر ، وبعد ثلاثة عشر يوما في البحر ، وصل إلى هوشلاجا ، وهي إقليم صغير تستند أكوأخه إلى سفح تل أطلق عليه كارتيه اسم مون رويال Montroyal (مونريال Montréal) . وقد استقبل الأهالي الفرنسيين استقبالا حافلا ، وقد فتنهم هيئة هؤلاء الأغراب ذوي الشوارب الطويلة ، والدقون المزخرفة باللحي ، وقد حملوا بنادقهم القصيرة ، ووضعوا فوق رؤوسهم خوذا ، وتدرعوا بدروع متألثة ، فجلسوا حولهم في دائرة ، وكأن الفرنسيين لم يأتوا إلى هذا المكان إلا لتسليتهم — « كأننا أردنا أن نوذي بعض الألعاب السحرية » ، كما كتب كارتيه في مذكراته .

غير أن الوقت كان قد أظف للعودة ، وفي ١١ أكتوبر وصل كارتيه إلى ستاداكون ، حيث وجد باقي رفاقه ، وقد أقاموا معقلا صغيرا أثناء غيابه عنهم . كان فصل الشتاء قاسيا ، ليس فقط بسبب البرد ، بل زاد على ذلك تفشي وباء الأسقربوط (لين العظام) ، والذي أمكن إيقاف زحفه بمغلي أوراق إينيت Epinette البيضاء . وأخيرا حل الربيع ، وفي يوم ٦ مايو نشر الأسطول الصغير أشرعته عائدا إلى فرنسا . وفي ١٥ يوليو ١٥٣٦ ، دخل ميناء سان مالو . وقد نشرت تفاصيل هذه الرحلة في عام ١٥٤٥ تحت عنوان « رواية مختصرة للرحلة البحرية التي قام بها القبطان جاك كارتيه إلى جزائر كندا » .

وهكذا أرسى القبطان القادم من سان مالو ، حقوق فرنسا في وادي سان لوران الرائع . وكان ذلك هو السبب الذي قامت من أجله في عام ١٥٤١ بعثة ضخمة لاستعمار الأرض الجديدة . وعندما احتج سفير أسبانيا على عدم احترام فرانسوا الأول لنصوص معاهدة تورديسيلا ، أجابه الملك متهمًا : « إن الشمس تشع بضوئها من أجلي ، كما من أجل الآخرين . وأني لأود أن أطلع على البند الذي تضمنته وصية آدم ، والذي يحرمني من نصيبي في قسمة العالم » .

وقد أسندت إلى كارتيه قيادة خمس سفن كلفت بحمل السكان الجدد للمستعمرة الأمريكية الجديدة ، وإن كان الذي نال لقب نائب الملك والمندوب العام في كندا « هو السيد البيكاردي جان فرانسوا دي لاروك Jean François de la Roche » .

كارتيه يستولى على كندا باسم ملك فرنسا

إليزابيث وربابنتها البحريون



فرنسيس دريك أثناء إنعام الملكة إليزابيث الأولى عليه بلقب الفارس، على ظهر السفينة جولدن هيند في دنفورد عام ١٥٨١

رحلة دريك حول العالم

في عام ١٥٧٧، استدعت الملكة دريك وقالت له: «يسرنى يا دريك أن أنتقم من ملك أسبانيا للأضرار التي لحقت بى منه». وجهزت حملة بتعصيب الملكة ورعايتها، وفي ديسمبر من ذلك العام، أبحر دريك على ظهر بارجة الأميرال «بليكان»، تصحبها السفن المسماة إليزابيث ومارى جولد، وسوان، وأربع سفن صغرى أخرى. ولا يعرف على وجه الدقة كنه الأوامر السرية التي تلقاها دريك، إذ كان المعتقد أنه أبحر لاكتشاف ما سمي بالأرض الأسترالية المجهولة Terra Australis Incognita، وهى القارة الكبيرة التي كان علماء الجغرافيا يعتقدون بوجودها عبر المنبسط الجنوبي للمحيط الهادى، لكن لعله تلقى أيضا أوامر الملكة بمهاجمة المستعمرات الأسبانية الغنية فى أمريكا الجنوبية.

وأجرى دريك وهو فى البحر تغييرا فى اسم بارجة الأميرال «بليكان» فأسمها «جولدن هيند». وكانت تحمل ١٨ مدفعا، وكانت، طبقا لمعايير القرن السادس عشر، سفينة مجهزة تجهيزا طيبا جدا، تألفت قوة بحارتها من ٨٠ رجلا. وفى شهر يونيو عام ١٥٧٨، أى بعد سبعة أشهر، أبحر فى مضائق ماجلان عند الطرف الجنوبي لأمريكا الجنوبية. وفى هذا المكان، أعدم دريك أحد كبار ملاحيه المسمى توماس دوتى، لارتيابه فى خيائه. وفى هذا قال فى سياق خطبته لضباطه ورجاله: «فلنظهر أنفسنا أننا جماعة واحدة». وعرض عليهم أن يبعث بالسفينة مارى جولد إلى أرض الوطن، مقلة من لا يريد من الرجال متابعة الرحلة، بيد أن أحدا منهم لم يبد رغبتة فى العودة. ولم يمض وقت طويل على ذلك، حتى تقرر هجر السفينة سوان، باعتبارها غير صالحة للملاحة، وبعد ذلك بفترة قصيرة، غرقت السفينة مارى

فى عهد الملكة إليزابيث الأولى، أحرز رجال كثيرون الشهرة لما اضطلعوا به من أعمال، وكان أبرز هؤلاء على وجه التخصيص الربابنة البحريون دريك، وهوكنز، وفروبيشير، وجيلبرت، وجرنفيل، ورالى.

لقد كانت إليزابيث عبقرية فى اختيار الموظفين الأكفاء، وفى ربطهم بها بروابط الولاء العميق والمحبة الشخصية. ورغم أن ملاحيا كثيرا ما أغضبهم بعزوفها عن البت بالرأى، فإنهم كانوا مع ذلك يوثقونها بالتفانى، فقد وهبوا حياتهم لخدمتها فى سبيل القضاء على قوة أسبانيا، ولاكتشاف طرق بحرية جديدة للتجارة، ولإقامة مستعمرات إنجليزية فى أمريكا. وظلت إليزابيث سنوات فى سلم غير مستتب مع أسبانيا، وكانت تغض الطرف عن نشاط «قناصيا البحريين»، الذين كانوا ينقضون على الأسطول التجارى الأسبانى فى المحيط الأطلنطى، ويغيرون على الموانئ الأسبانية، عائدين إلى الوطن بالغنائم النفيسة، يقدمونها إلى مليكتهم.

وهكذا استعمر السير همفري جيلبرت Humphrey Gilbert نيوفونلاند. وجد السير مارتن فروبيشير Frobisher فى البحث عن «الممر الشمالى الغربى»، وكان واحدا من أسبل ربابنة إليزابيث البحريين فى الصراع الطويل ضد أسبانيا. وكان بعد نظر السير جون هوكنز Hawkins، المراقب المعين من قبلها لنفقات الأسطول، وبراعته الملاحية، عاملين فعالين فى بناء السفن السريعة الخفيفة الحركة، التى دحرت الأرمادا الأسبانية (الأسطول الأسبانى). وقد لقي الكثيرون حتفهم فى خدمة الملكة، وما من شك فى أن أشهر الربابنة البحريين لدى إليزابيث، إنما كان السير فرنسيس دريك Francis Drake، الذى كان مجرد ذكر اسمه يلقى الرعب فى قلوب أعدائه الأسبان.

جولد بكل بحارتها، وضلت عنهم السفينة إليزابيث، وإن كانت فى الواقع غيرت وجهتها قاصدة إلى أرض الوطن، فوصلت إلى ديثون بعد ١٢ شهرا. وأما دريك فقد تابع رحلته بعزم وإصرار على امتداد ساحل بيرو، فكان يغير على السفن والموانئ الأسبانية، ويظفر بغنائم ضخمة من الفضة، والذهب، والمجوهرات، منها أحجار من الزمرد قدمها إلى الملكة فيما بعد كهدية شخصية. وفى النهاية انبرى الأسبان للقضاء عليه، فغادر أمريكا الجنوبية، واجتاز المحيط الهادى إلى جزر سپايس، وبعد رحلة مخوفة بالمخاطر عبر المحيط الهندى، دار حول رأس الرجاء الصالح، ثم أبحر متجها إلى أرض الوطن. وفى السادس والعشرين من سبتمبر ١٥٨٠، ألقى مراسيه فى ميناء بليموث، بعد رحلة دامت زهاء ثلاثة أعوام.

لقد كانت الكنوز التى عاد بها تساوى نحو مليون ونصف مليون من الجنيهات، وهى نصف الإنتاج السنوى للملك فيليب من مناجم أسبانيا فى أمريكا الجنوبية. وفى رأس السنة من عام ١٥٨١، تحلت الملكة بتاج أهداه إليها دريك، كان مرصعا بخمسة أحجار زمردية رائعة. وفى نفس العام، قلدته الملكة رتبة فارس على ظهر السفينة «جولدن هيند».

الأرمادا التى لا تقهر

كانت إنجلترا على أبواب الحرب مع أسبانيا، وأخذ الملك فيليب فى تجهيز أسطول سماه «مشروع إنجلترا»، وهو الهجوم البحرى الكبير الذى كان مقصودا به شل قوة إنجلترا إلى الأبد. ولكن دريك قام بغارات عديدة على الموانئ والسفن الأسبانية، وفى عام ١٥٨٧، هاجم ميناء قادش حيث دمر الأسطول الأسبانى، وعاد إلى وطنه ظافرا منتصرا، بعد أن «أحرق ذفن ملك أسبانيا»، على حد تعبيره.



سير ريتشارد جرنفيل (حوالي ١٤٥١ - ١٥٩١)

أبناء رالي ، فعاد إلى أرض الوطن عام ١٦١٨ ، كهلا مقعما بالأسى ، لكي تقطع رأسه في ساحة قصر وستمنستر .

ال معركة الأخيرة للسفينة ريفنج

أضى السير ريتشارد جرنفيل Grenville جانبا كبيرا من حياته في المقاطعة الغربية ، حيث كان يشغل منصب عمدة كورنوال . وكان مثل رالي ، مساهما في المشروعات والخطط لاستعمار أمريكا ، وقام برحلات متعددة إلى مستعمرة فرجينيا . وقد جعلته مغامراته الجريئة ضد السفن الأسبانية ، واحدا من أروع الملاحين الذين تحشاهم أسبانيا . وعندما أبحرت الأرمادا في عام ١٥٨٨ ، جهز جرنفيل عدة سفن لأسطول الملكة ، وأشرف هو نفسه ، مع رالي ، على تنظيم وسائل الدفاع البرية .

وفي عام ١٥٩١ ، أبحر جرنفيل ، كنائب للواء البحري اللورد هوارد Howard ، على ظهر السفينة ريفنج Revenge متجها إلى جزر الأزور ، ليتربص لعودة سفن الكنوز الأسبانية من جزر الهند الغربية . ولكن أسطولاً من السفن الحربية أسرع بالإبحار من أسبانيا ، فأخذت السفن الإنجليزية على غرة ، إذ أن كثيراً منها كان مطوى الشراع ، ورجلها على الشاطئ يجلبون المؤن . وقد انفصلت السفينة ريفنج عن باقي الأسطول ، وبقيت تقاتل بمفردها ، حتى صعد الأسبان إلى ظهرها ، ودار قتال عنيف يدا بيد ، كانت السفينة في غضونه أشبه بمجزر . وظلت ريفنج تواصل القتال وهي محطمة وبلا ساريات ، حتى انتصف الليل أو كاد ، حين أصيب جرنفيل بجراح خطيرة . وهنا أمر كبير الفريق البحري الأسباني ، ونقل جرنفيل وإغراقها ، ولكن رايانه رغبة منه في الإبقاء على حياة البحارة ، استسلم للفريق البحري الأسباني ، ونقل جرنفيل إلى سطح السفينة سان پابلو ، وعومل معاملة كريمة ، وضمدت جراحه بعناية ، لكنه توفي في غضون يومين .

ومما يروى أن الكلمات الأخيرة لواحده من أبسل ربانته البحر في عهد إليزابيث كانت تقول : « هأنذا ريتشارد جرنفيل أموت ، بفكر مغتبط هادئ ، إذ أنني اختتمت حياتي كما ينبغي أن يختتمها الجندي الصادق ، الذي قاتل في سبيل وطنه ، ومليكته ، ودينه ، وشرفه » . ٢٠١٣

وكان رالي يحلم منذ عهد طويل بتأسيس إمبراطورية في أمريكا ، فاستخدم كثيراً من المال ، وبذل الكثير من النشاط لتحقيق حلمه . وبني السفينة الرائعة ذات الساريات الأربع المسماة « أرك رالي » ، التي كان يعتزم أن يبحر بها في المحيط الأطلنطي ، ولكنها أبحرت إلى أمريكا بدونه ، لأن الملكة لم تشأ أن تترك « المقرب إليها » يفارق البلاط . وقد تم تأسيس المستعمرة على أيدي اثنين من ربانته رالي ، وسميت فرجينيا ، ولكن كان مقدر أن تمضي سنوات قبلما تهيأ له أن يرى هو نفسه ، العالم الجديد الذي كان يحلم به .

وحينما تجمعت سبب الحرب في عام ١٥٨٨ ، منذرة بالعاصفة ، أوفد رالي إلى غربي إنجلترا لتنظيم عمليات الدفاع والاستحكامات . وما أن تمت هزيمة الأرمادا ، حتى راح يعد العدة لقيادة حملة إلى جنوب أمريكا . وأخيراً في عام ١٥٩٥ ، أبحر رالي إلى غيانا ، وتوقف أولاً في ترينيداد ، واستكشف نهر أورينوكو مسافة ٦٤٠ كيلو مترا ، محاولاً اكتشاف أرض الذهب الأسطورية المسماة للدورادو . ثم ارتفع النهر بسبب الفيضان ، فاضطر هو ورجاله إلى العودة .

لقد استردت أسبانيا الآن كثيراً من قوتها ، وكان دريك هو كنز في عداد الموتى ، ويذا أن إنجلترا أصبحت من جديد مهددة . فقام رالي ، وإيسكس ، وهوارد ، بقيادة حملة ضد أسبانيا ، وبعد قتال عنيف ، دمر الأسطول الأسباني ، وترك ميناء قادش وهو طعممة للنيران . وقد أصيب رالي نفسه بجرح في ساقه ، ظل يعرج بسببه بقية حياته . وأدت وفاة إليزابيث عام ١٦٠٣ إلى أن يبقى أعزل أمام غيرة أعدائه ، وكان الملك الجديد ، جيمس الأول يرتاب فيه . ولم يلبث جيمس أن سجن رالي في برج لندن ما يقرب من ١٣ سنة ، ولم يطلق سراحه إلا حينما اشتدت حاجته إلى المال ، فبعث به عبر المحيط مرة أخرى ، للبحث عن الثروة التي حاول من قبل اكتشافها . ولو أنه وجدها ، فربما كان الملك يبقى على حياته ، ولكن الحملة انتهت بالفشل ، وقتل أحد

سير والتر رالي (حوالي ١٥٥٢ - ١٦١٨)



وفي مايو عام ١٥٨٨ ، أبحر الأسطول الأسباني المعروف باسم الأرمادا من أسبانيا متجها إلى المانش ، حيث تنضم إليه القوات الأسبانية تحت قيادة بارما المرابطة في هولندا ، لغزو إنجلترا . وقد أبحر دريك من ميناء بليموث يصحبه اللورد هوارد أوف أفينجهام القائد العام للأسطول ، وأخذ يناور بالأسطول الإنجليزي في مهب الريح بالنسبة للأسطول الأسباني ، بيد أن أسطول الأرمادا - وقد أنهكته الهجمات الإنجليزية ، ودب الاضطراب في صفوفه بتأثير نيران السفن المهاجمة ، وطوحت به الرياح القوية - ما لبث الباقي من سفن هذا الأسطول المتباهي أن لاذ بالفرار في بحر الشمال ، محاولاً شق طريقه بالطواف حول شمالي سكتلند في اتجاه بلاده . ولكن ما وصل منه إلى أسبانيا كان حوالى نصف هذا الأسطول ، بعد أن فقد منه ٦٤ سفينة ، و ١٠,٠٠٠ رجل .



السير فرنسيس دريك (حوالي ١٥٤٠ - ١٥٩٦)

كان دريك الآن في نحو الخمسين من عمره . ومع أنه قام بعدة غارات على الأسبان ، إلا أنه كان قد جاوز أعلى ذروة في تاريخ حياته . وفي عام ١٥٩٥ ، أبحر مرة أخرى إلى أسبانيا ذاتها ، يصحبه ابن عمه وصديقه الحميم السير جون هوكنز ، فلقى كلاهما حتفه في هذه الحملة . وكانت وفاة دريك في السابع والعشرين من يناير ١٥٩٦ ، واتخذ المياه الأسبانية مثوى لجسده ، بعد أن عرف لدى أعدائه باسم (التنين) ، والسموط المسلط على كل أسباني .

رالي والعالم الجديد

نشأ رالي Raleigh ، مثل دريك ، في إقليم ديفون ، وعندما وفد والتر رالي على البلاط لأول مرة عام ١٥٨٢ ، كان بالفعل ملاحاً وجندياً مدرباً . ثم ما لبث أن برهن على أنه رجل حاشية بارع . ولما كان جذاب المظهر ، فقد استرعى في الحال اهتمام إليزابيث ، وسرعان ما أصبح واحداً من المقربين إليها . ففتحته لقب فارس ، وعينه قائداً في الحرس .

فن وصناعة الزجاج



إناء زجاجي عادي وكوب من البندقية ،
مصنوع من الزجاج المصقول (١٤٧٥)



دورقان من البلور (صناعة
فينيسيا في القرن الخامس عشر)

مراحل العمل للحصول على نوع من الزجاج بطريقتة النفخ

طريقة النفخ هي أقدم طرق إنتاج الألواح الزجاجية ، وهي الطريقة التي ما زالت تستخدم
في أعمال خاصة ، كالألواح المقناة



ينفخ المعجون الزجاجي إلى أن تحصل على اسطوانة فارغة تماما ، يبلغ طولها عادة مترا واحدا ،

ولقد اكتشف أهل البندقية طرقا فنية جديدة للصناعة ، ظلوا يحافظون على أسرارها
في غيرة شديدة ، ويتناقلها الأبناء عن الآباء . غير أن القوانين الصارمة التي كانوا
يحافظون بها على أسرار مورانو ، لم تقدر في تجنب انتقال علوم وفنون صناعة الزجاج
وتطبيقها ، في البداية إلى المدن الإيطالية المختلفة ، ثم إلى فرنسا ، وبعدها إلى
بريطانيا ، وبعض دول وسط أوروبا .

وفي حوالى القرن السادس عشر ،
بدأت منتجات بوهيميا الزجاجية تفرض
بالفعل وجودها ، وحلت محل الأشكال
الدقيقة التي تصنع في البندقية ، بإخراج
منتجات ثقيلة ، تحمل رسوما معقدة .
وفي نفس الفترة ، أنشئ مصنع سان جوبان
Saint Gobain في فرنسا ، الذي أصبح
اليوم واحدا من أكبر المجمعات الصناعية
للزجاج في العالم .

ولقد كان من نتيجة استخدام بعض
الآلات ، والاكتشافات الكيميائية الهامة
في القرن الثامن عشر ، حدوث تطور عميق
في صنع الزجاج .

واليوم ، فإن الزجاج الذي يصنع في
آلاف الأشكال والأنواع ، يدخل في صنع
آلاف من الأدوات المنزلية والصناعية .

بل لقد صنع مؤخرا نوع من الزجاج ، يمكن
أن تدق فيه المسامير . ونوع آخر يقطع
بالمشار ، أو يثبت بمسامير ، تماما كالخشب .

قطاع لأحد أفران الزجاج في القرن الخامس
عشر . وفي كل فتحه منه ، يشتغل أحد العمال ،
بأن يدخل أنبوبته ليأخذ المعجون الزجاجي

السطور السابقة ، هي مرسوم صادر في البندقية عام ١٥٤٧ ، أصدرته حكومة
جمهورية فينيسيا ، وبمعنى آخر أصدره مجلس العشرة . وكان الغرض الذي يرمى
إليه ، هو الحيلولة دون أن تنتقل إلى دول أخرى أسرار فن صناعة الزجاج .
والواقع أن جميع الأفران التي تصهر الزجاج في البندقية ، كانت قد حشدت ،
ابتداء من عام ١٢٩٠ ، في جزيرة مورانو Murano الصغيرة ، اجتنابا لاحتمال
شبوب حرائق في المناطق الآهلة بالسكان .

ومن هذه الجزيرة الصغيرة ، كانت تصدر إلى عدد كبير من بلاد أوروبا ،
المنتجات التي يصنعها عمالقة صناعة الزجاج . وكانت هذه أوعية دقيقة الصنع ،
وكتوسا ذات ألوان مذهلة ، وأكوابا من البلور النقي ذي الشفافية المتناهية ، أو المرايا
البراقة ، التي تدفع دول أوروبا والبلاط فيها ، أسعارا باهظة في سبيل الحصول عليها .
كانت إذن صناعة مزدهرة ، تعود على الجمهورية في البندقية بمقادير كبيرة
من الذهب . ومن أجل ذلك ، كانت حكومتها تفعل كل شيء ، حتى لا يخرج
أحد من الصناع المهرة من البلاد ، فيعلم هذا الفن الثمين لأناس آخرين .

ولكن ، كيف حدث أن البندقية وحدها ، هي التي كانت في تلك القرون حائزة
لأسرار الصناعة الفنية للزجاج ؟ الواقع أن صناعة الزجاج كانت معروفة في العصور

القديمة . فلقد كان قدماء المصريين يحميدون صنع
الزجاج قبل ذلك بأزمان صحيحة ، في قبورهم التي
شيدت منذ ٤٠٠٠ عام قبل الميلاد ، غير على
أوان وأدوات مصنوعة من الزجاج غير المصقول .
والرومان ، في القرن الأول بعد الميلاد ،
كانوا يعرفون كيف يصنعون من الزجاج ، أدوات
تسم ببعض الدقة . وهذه الأدوات كانت أقداحا ،
وزجاجات ، ودوايق ، وأوعية جميلة الصنع .
وفي نفس العصر ، كانت تصنع ثريات
زجاجية ، وألواح زجاجية ، بدئى في استخدامها
في النوافذ . وليس من المعروف ما هي الطريقة
الفنية التي كانت تمكنهم من الحصول عليها .



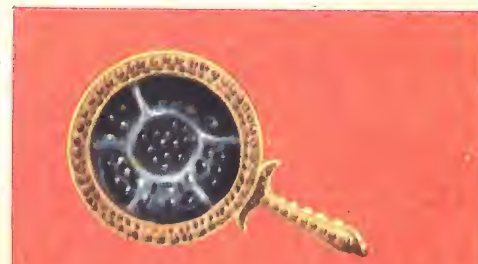
دورق وزجاجة من العصر الروماني
(حوالى ٢٠٠ عام بعد الميلاد)

ويبدو على أية حال ، أن هذه الألواح كانت ملونة في البداية باللونين الأزرق
والأصفر ، ثم أصبحت حوالى القرن الثالث ، تخرج بكافة الألوان .

وبعد سقوط الإمبراطورية الرومانية ، تقهقر لإنتاج الزجاج في أوروبا ، وانتقل إلى
الشرق ، حيث أصبح له مركز جديد أكثر أهمية في بيزنطة . ومن هذه المدينة ، التي كانت
لها اتصالات متعددة في التجارة مع البندقية ، نقل أهل فينيسيا ، وتعلموا بدورهم فن
صناعة الزجاج . والواقع أن أول مصانع الزجاج في البندقية قامت في القرن العاشر الميلادي .

وفي مدينة البندقية ، جرى تجديد شامل لفن
صناعة الزجاج ، وبصفة خاصة ، نتيجة لمشاعر العناية
والحب ، اللذين كان ينصرف بهما الصناع إلى عملهم .

صينية بيزنطية من الزجاج ، لها يد وحافة من
الفضة المذهبة (القرن الحادى عشر)





الزجاج الممتص أو الزجاج الأسمنتي

وليس هذا النوع خليطا من الزجاج والأسمنت ، كما قد يتبادر إلى الذهن ، إنما هو زجاج عادي تم ضغطه ، في صورة قوالب أو ما يشبه الأقذاح . وقد أطلقت عليه هذه التسمية ، لأن العناصر الزجاجية يجري لحامها فيها بينها ، بمعاجين يدخل في تكوينها الأسمنت .

بناية حديثة صنعت جدرانها الخارجية جميعها من الزجاج المقوى

صناعة الألواح الزجاجية بطريقتين :

- ① بطريقة السحب ، التي تعطي زجاجا متموجا بصورة خفيفة .
 - ② بطريقة الصب ، التي تعطي ألواحاً تامة الاستواء .
- وبالنسبة لطريقة الصب ، فإن الزجاج يصهر في حوض سعته ما بين ٦٠٠ و ٧٠٠ طن . ومن هذا الحوض ، ينساب في بطن إلى غرفة التشغيل ، وتجرى عملية درفله بواسطة بكرتين من الحديد ، وبدورانهما معا ، يخرج من بينهما لوح سمكه ٤ ملليمترات ، وعرضه ١,٦٠ متر . فإذا استمر في السير إلى الأمام ، فوق بكرات خاصة ، جرت عملية تبريد اللوح الزجاجي ، وبعد ذلك يقطع إلى ألواح أصغر . ويتم صنع ١٠٠ متر مربع تقريبا من هذه الألواح في الساعة الواحدة (في مقابل ١,٥٠ متر ينتج بطريقة النفخ باليد) .

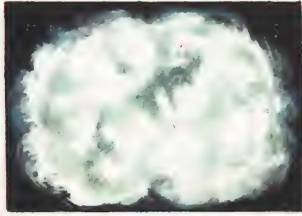


وبعد أن يقطع حرفا الأسطوانة ، تقطع بطولها بقطعة من الحديد المحمي

توضع الأسطوانة في الفرن ، حيث يسترخي الزجاج بتأثير ثقله ، ثم يتخذ شكل اللوح

صوف من الزجاج

ويمكن كذلك غزل الزجاج ، كما لو كان نسيجا حيوانيا أو نباتيا . ومن القطعة الزجاجية التي تزن ٧ جرامات ، يمكن أن نحصل على غزل طوله حوالي ٤٥٠ كيلو مترا ، ويبلغ سمكه ٠,٠٠٥ من المليمتر .

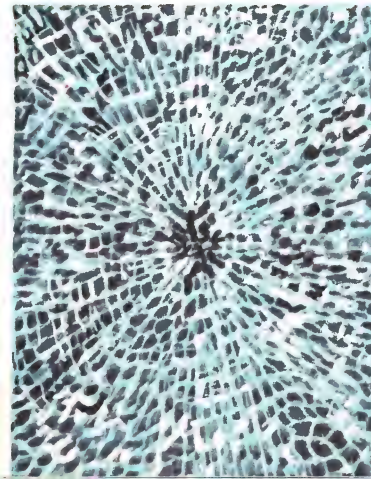


الزجاج المخفف

يحصل على هذا النوع عن طريق التبريد المتكرر للزجاج الساخن ، وهذا التخفيف يضفي على الزجاج مقاومة ملحوظة ، إذ أنه يزيل عنه قابليته الشديدة للكسر . وتدخل عملية التخفيف بصفة خاصة على الألواح ، فيتم تسخين اللوح إلى درجة المرونة ، ثم بعد ذلك يعرض كل من سطحه لعملية التبريد ، وذلك بأن يمرر عليه تيار من الهواء البارد .

ويحدث نتيجة لذلك ، أن التبريد المفاجيء يحصر في الداخل ، الطاقة الحرارية في الجزء الداخلي ، مسببا ضغوطا تعطي اللوح الزجاجي ميزتي القدرة على مقاومة الضربات القوية ، وعدم تناثره إلى أجزاء حادة ، ولكنه يتحول إلى ذرات صغيرة ، ذات حواف محدبة . ولذلك ، فإن الزجاج المخفف يستخدم في نوافذ السيارات ، وفي السواتر الزجاجية .

أثران مختلفان لضربة تقع على لوحين من الزجاج : الأول عادي (إلى اليسار) والثاني من الزجاج المخفف (إلى اليمين)



أدوات زجاجية للاستعمال الطبي



هذه الأدوات مصنوعة من زجاج خاص يسمى (الزجاج المحايد) ، وهو شديد المقاومة للأحماض ، وبصفة عامة للمؤثرات الكيميائية

أدوات من الزجاج المهتوم للحرارة



تصنع هذه الأدوات من زجاج (بيريكس Pyrex) ، وهو نوع انارميت زجاجي يركس من الزجاج لا يتأثر بعملية التمدد التي تحدث نتيجة للحرارة ، وبالتالي يمكن تعريضه طويلا للتسخين ، بل وللتسخين المركز .

مصباح
لللمسة

جون بنيان

وعندما أفرج عنه في عام ١٦٧٢، كان جون جيفورد قد توفي ، فانتخب جون بنيان راعيا لأبرشيته ، وحصل على تصريح بالوعظ . وفي عام ١٦٧٥، ألغيت مثل هذه التصاريح ، وأعيد بنيان إلى السجن ، حيث مكث في سجن بدفورد قرابة عامين (وهناك كتب الجزء الأول من قصته « رحلة الحاج »). وفي عام ١٦٨٥، كان بنيان قد صار واحدا من أبرز الوعاظ المعارضين في إنجلترا ، وكان من عادته أن يزور لندن حيث كان له جمهور غفير من الأتباع .

جون بنيان الكاتب

أكسبت مؤلفات جون بنيان شهرة واسعة في تاريخ الأدب الإنجليزي ، غير أن رغبته الشخصية لم تكن في النجاح الخلاق ، بل كان يرغب في مساعدة الناس في خلاص أرواحهم . كانت أهم مؤلفاته « المغفرة لزعم الأثمين » (وهي ترجمة ذاتية نابضة بالإيمان) عام ١٦٦٦ ، و « رحلة الحاج » (الجزء الأول) عام ١٦٧٨ ، و « حياة الشر وماته » عام ١٦٨٠ ، و « الحرب المقدسة » عام ١٦٨٢ ، و « رحلة الحاج » (الجزء الثاني) عام ١٦٨٥ ، و « كتاب الشعر للفتيان والبنات » عام ١٦٨٦ . وقد توفي بنيان في لندن في ٣١ أغسطس عام ١٦٨٨ .

يذهب المسيحي إلى الصليب « في كتاب رحلة الحاج » متخففا من أعباء خطاياهم



مسقط رأسه في إيلستو . وهناك ، وبعد عامين أو ثلاثة ، تزوج من امرأة لم تكن تقل عنه فقرا ، وكان كل ما قدمته له كباثة ، كتابان دينيان ورثتهما عن أبيها . وقد سعد الزوجان معا ، وقرأ بنيان الكتابين ، وفي ذلك يقول فيما بعد : « إنهما بعثا في بعض الرغبات الدينية » .

الرؤيا والصراع

كان من نتائج قراءة بنيان لأحد هذين الكتابين ، أن وجد نفسه منساقا للتأمل « كرجل لم يوفقه الله للتقرب من المسيح عندما واجه الموت » . وهذا التعبير ، بالإضافة إلى العبارة التي وردت ببيت الشعر السابق ، « أخشى أنني أصبحت مطرودا » ، لما يوحى بعمق إحساساته ، التي بالإضافة إلى ما تميز به من خيال قوى ، تساعدنا على تفهم الرؤيا التي كانت تواتره بصفة تكاد تكون مستديمة . كان مثلا يخشى أن يلعب في يوم الأحد ، لأن ذلك يعد خطيئة ، وفي ذات يوم من أيام الآحاد ، وبينما هو يشارك في إحدى الألعاب بملعب القرية ، سمع صوتا يقول : « ألا تركت خطاياك وذهبت إلى السماء ، أم أنك تفضل الإبقاء على خطاياك وتذهب إلى الجحيم ؟ » وعندما رفع بصره نحو السماء ، خيل إليه أن وجه المسيح يطل عليه من عل .

كان شفاؤه من تلك المخاوف المرعبة ، عندما سمع بعض النسوة من بدفورد يتحدثن عن « ولادة جديدة » من رحمة الله على قلوبهن . كانت تلك النسوة أعضاء في الجمعية الدينية التي يرأسها جون جيفورد Gohn Gifford ، راعي أبرشية صغيرة تضم بعض الأهالي البيوريتان (المتطهرين) . وقد انضم بنيان إلى تلك الجماعة في عام ١٦٥٣ ، ومع ذلك فإنه لم يتخلص من التساؤلات التي كانت تورقه ، إلا بعد ذلك ببعض الزمن . لم يكن تعليمه المتواضع بكاف للإجابة عن تلك التساؤلات ، وقد اضطر لأن يقصر كل معلوماته على ما كان يستخلصه من الإنجيل ، وهو في ذلك يقول : « بدأت أنظر إلى الإنجيل بعينين جديدتين ، وأخذت أقرأ فيه كما لم أقرأ أبدا من قبل » .

الوعظ والسجن

بعد أن تغلب بنيان على الصراع الذي كان يدور في نفسه حول تفهم مشاكله الروحية ، أراد أن ينقل ما علمه إلى الآخرين . وهنا لم تواجهه صعوبة ما ، ذلك لما كان يتميز به من تفهم عميق للإنسانية . كان يدرك الآمال والمخاوف التي تتنبأ الإنسان . وفي حوالى عام ١٦٥٥، ابتداء يعظ الناس بحماس وإخلاص . ولكن البلاد التي ظلت فترة طويلة تمزقها الخلافات الدينية بين البروتستانت والكاثوليك الرومان ، جعلت السلطات فيها تتوجس خيفة من الوعظ الخاص . في عام ١٦٦٠ ، ألقى القبض على بنيان ، ولكنه رفض أن يوافق على الامتناع عن الوعظ العام ، فحكم عليه بالسجن لمدة ثلاثة شهور . ولكن ، وفيما عدا فترة قصيرة في عام ١٦٦٦ ، بلغت مدة إقامته في السجن أكثر من عشر سنوات .



جون بنيان (١٦٢٨-١٦٨٨) أشهر ككاتب ، شهرته كواعظ

إن قصة « رحلة الحاج - من هذا العالم إلى العالم الذي سيأتي » ، والتي كانت سببا في شهرة مؤلفها جون بنيان John Bunyan ، تعد من أكثر القصص إثارة في الأدب الإنجليزي . وهي تحكي قصة المحاولات التي يبذلها الإنسان لخلاص روحه . فأى نوع من الرجال كان بنيان هذا ، الذي تمكن من أن يجعل مثل هذا الموضوع الجاد يثير خيالات القراء ، شبابهم وكهولهم ؟

البن السباغ

ولد بنيان في إيلستو Elstow بالقرب من بدفورد Bedford عام ١٦٢٨ . كان أبوه سباكا ، وقد نشأ هو أيضا ليتعلم حرفة والده في إصلاح الآواني . كانت أسرة بنيان من الأسر الفقيرة جدا ، وعندما أرسل جون إلى المدرسة ، كان ذلك ، وكما يخبرنا هو ، « على المستوى المشابه لمستوى أبناء الفقراء الآخرين » . ولكنه تعلم القراءة والكتابة ، وهو ما كان يعتبر حدثا نادرا في ذلك الوقت بالنسبة لأبناء الفقراء .

كان بنيان يشارك في حياة القرية والريف إلى أقصى حد ، فكان يشترك في الألعاب والرياضيات المحلية ، ويزور مهرجانات إيلستو ، ويتجول في القرية وفي الحقول بصحبة أخته الصغرى ، وكان يتميز بخيال غير عادي ، ومنذ سن التاسعة أو العاشرة ، كان يرى « أحلاما مرعبة ورؤى خفيفة » ، ظلت تزعجه حتى وصل إلى مرحلة الشباب . وعندما بلغ من العمر الثامنة والخمسين ، ألف قصيدة تعرف باسم « مراثاة الطفل الذي استيقظ » ، ومنها بيت يصف استيقاظه من كابوس واثاه وهو طفل ، فيقول :

لقد ارتكبت خطيئة

وها هو أمرى قد انكشف

لقد أهملت الرحمة

وأخشى أنني أصبحت مطرودا

لم يتأثر بنيان بحالة التذمر والحرب الأهلية بين الملك شارل الأول والبرلمان ، إلى أن جند في الجيش البرلماني في عام ١٦٤٥ . وقد خدم فيه ثلاث سنوات ، عاد بعدها إلى

كيف تحصل على نسختك

- اطلب نسختك من باعة الصحف والاكتشافات والمكتبات في كل مدن الدول العربية
- إذا لم تتمكن من الحصول على عدد من الأعداد اتصل بـ :
- في ج.م.ع : الاشتراكات - إدارة التوزيع - مبنى مؤسسة الأهرام - شارع الجلاء - القاهرة
- في البلاد العربية : الشركة الشرقية للنشر والتوزيع - بيروت - ص.ب ١٩٨٩
- أرسل حوالة بريدية بمبلغ ١٢٠ مليما في ج.م.ع وليرة ونصف بالنسبة للدول العربية بما في ذلك مصاريف البريد

مطبع الاهرام بجدة

سعر النسخة

ج.م.ع. --- ١٠٠	مليما	أبوظبي --- ٢٠٠	فلس
لبنان --- ١	ل.ل	السعودية --- ٢	ريال
سوريا --- ١,٥	ل.س	عُدن --- ٥	شلتات
الأردن --- ١٢٥	فلسا	السودان --- ١٥٠	مليما
العراق --- ١٢٥	فلسا	ليبيا --- ١٥	فترشا
الكويت --- ١٥٠	فلسا	تونس --- ٢	درنايت
اليمن --- ٢٠٠	فلس	الجزائر --- ٢	دنانير
قطر --- ٢٠٠	فلس	المغرب --- ٣	دراهم
دب --- ٢٠٠	فلس		

علم السلالات

طبقتان ما ، مهما تباعدت المسافة بينهما ، تنتمي إلى نفس الحقبة الزمنية من عدمه . ما هي إذن الحفريات ؟ إن الاسم **Fossil** مشتق من اللاتينية **Fossilis** ومعناها « مستخرج من الأرض » . وعلى ذلك ، فإن أي بقايا أو آثار لجسم ما موجودة في التربة ، وترجع إلى أزمنة بعيدة عن عصرنا الحالي ، يمكن اعتبارها حفريات . والحفريات ليست دائما هياكل عظمية أو قواقع ، ولكنها تشمل على كل ما يحمل أثرا لكائن حي قديم . مثال ذلك آثار الأقدام في أرض رخوة ، طينية أو رملية ، وطبعات الأجنحة أو القواقع ، والآثار التي تركتها الكائنات الرخوة الزاحفة ، والممرات المحفورة في التربة الطفلية ، والحفر التي تنحتها دودة البحر **Lithodomes** في الصخور ، إلى غير ذلك .

كيف تكونت الحفريات

يستطيع الكائن الحي أن يحتفظ بشكله بوسائل مختلفة . وهناك ست طرق لتكوين الحفريات :

١ - **الدفن** : وهو أبسط الطرق . وهنا نجد أن العظام والقواقع أخذت تكسوها التربة الغرينية ، الحلوة أو المالحة ؟ وقد أمكن العثور على أجسام بشرية على شكل مومياء ، دفنت منذ آلاف السنين في حفر لحديدية من رواسب ملحقة أو قارية . كما أن جليد مناطق سيبيريا الشالية ، يحتفظ بحفريات حيوانات المماث (من فصيلة الفيلة) ووحيد القرن ، ترجع إلى العصر الجليدي ، وقد عثر عليها في حالة سليمة تماما . وقد أمكن لعلماء السلالات ، دراسة التركيب التشريحي لتلك الآثار ، وقاموا بتحقيق بعض السوائل في أوعيتها الدموية ؛ كما عثروا على بعض التجلطات الدموية ، وأمكهم إجراء بعض التجارب المصلية الدقيقة على تلك البقايا الدموية ، التي يرجع عمرها إلى مائتين أو ثلاثمائة ألف سنة .

٢ - **التضمين** : وهي طريقة قريبة الشبه من السابقة .

كانت توجد في بعض العصور السابقة في كثير من مناطق أوروبا ، وبصفة خاصة في روسيا الشرقية ، مساحات شاسعة من غابات الصنوبر والتنوب ، التي تفرز سيقانها مادة صمغية غزيرة . وكانت الحشرات من كافة الأجناس ، والعناكب ، ومتعددات الأرجل ، والسحالي ، تلتصق بتلك السيقان الصمغية أثناء محاولتها المرور فوقها ، وبقيت سليمة في موضع التصاقها . كما أن بعض الكائنات المجهرية ، عثر عليها سليمة في صفوح الصوان وبحالها العضوية ، محنطة في السليكا .

٣ - **التحجر** : وهو الشكل التقليدي للحفريات . فعندما يدفن جسم الحيوان ، تتعفن وتحلل كل أجزائه الرخوة (العضلات ، والأوعية الدموية ، والجلد) ، في حين أن الهيكل العظمي ، وهو مكون من مواد معدنية صلبة ، يصعب تأثره ، كما أنه يقاوم عوامل التحلل . والتكوين التركيبي للهيكل العظمي يتحول ببطء ، جزئ جزئ ، ويساعد الماء على إذلال المواد المعدنية (السليكا ، والجير ، والطباشير ، وكبريتوزاليد) محل الجزئيات الهيكلية ، التي كان يحتوي عليها في حالة ذوبان . وعلى ذلك فإن التركيب الكيميائي للهيكل العظمي (أو الساق في حالة النبات) يتعرض للتغير . ويتم هذا التحول بدقة متناهية وببطء بالغ ، لدرجة أن الشكل الخارجي ، بل وحتى التركيب الخلوي للعظام يظل سليما في كثير من الأحيان . وهكذا أمكن العثور على هياكل عظمية « مصنوعة » من السليكا ، أو الجير ، أو الطباشير . ومن الأمثلة التقليدية على ذلك ، السيقان المشهورة للأشجار الموجودة في مصر وفي ريزونا ، والتي تحولت إلى سليكا . ويطلق على هذه الحفريات اسم الحفريات التعويضية .

٤ - **التشكيل** : كثيرا ما تحتفي القواقع ، والأجسام ،

والنباتات اختفاء تاما ، نتيجة لذوبانها في المياه الجارية ، ولا يبقى منها سوى القالب الخارجي الأجوف ، مشكلا في الرواسب . وهنا يكفي أن نسكب بعض الجير الحى السائل في تلك التجاويف ، للحصول على نسخة طبق الأصل (قالب) للهيكل الخارجي .

وفي بعض الأحيان ، وقبل أن تتآكل القوقعة ، ترسب في داخلها بعض المواد المعدنية التي يحتويها الماء (ولاسيما المواد الجيرية) ، وبذلك يتأخر تحلل القوقعة . وفي هذه الحالة ، نحصل على « القالب » الداخلي ، وهو نموذج حجري مطابق للجسم أو لجزء منه . وهذا التشكيل



جذع شجرة متحجر من العصر الفحمي (أي منذ حوالي ٣٠٠ مليون سنة)

من الدقة ، لدرجة أن علماء السلالات يستطيعون من خلاله دراسة بتلات وأصدية الزهور التي كانت تنمو منذ عدة ملايين من السنين ، أو آثار الأكف الصغيرة ، أو تعرقات الأجنحة للحشرات ، التي كانت تعيش في عصر الديناصورات . . . وهذا الشكلان من القوالب ، يمكن أن يختلفا اختلافا كبيرا بالنسبة للقواقع كبيرة الحجم . ويوجد نوع من الحفريات الهامة ، والمثيرة في أغلب الأحيان ، تلك هي آثار أقدام الحيوان أو الإنسان فوق

تربة رخوة تصلبت بالتدريج ، إلى أن تحولت إلى صخر . وتسمى هذه الآثار بالآثار العضوية - الفسيولوجية - أو الآثار الحية ، أو « الآثار الحفرية للحياة » ، وذلك للفرقة بينها وبين الآثار الآلية ، كتلك التي تسببها الأمطار .

٥ - **الترسيب** : تترك المياه الغنية بالأملاح المعدنية ، بعض ما بها من أملاح ، على آثار الأجسام الحيوانية أو النباتية التي قد توجد طافية فيها . وفي هذه الحالة ، يتكون نوع من الغلاف المعدني حول تلك الآثار ، وهو غلاف رسوبي مرن ، يقوم بوظيفة الغلاف الواقي ، الذي يسمح بالمحافظة على الشكل الهيكلي والأجزاء الصلبة من تلك الأجسام .

٦ - **الفحم (الكربنة)** : إن الفحم الحجري ليس إلا حفرة (ومن هنا كانت تسميته بالفحم المتحجر) ،

وهو ينتج من الأشجار المتناهية في القدم ، التي كانت تنمو في أرض متأسكة ، ثم غطتها طبقات من الطمي ، فتعرضت للتخمر بفعل البكتيريا ، وقد تسببت البكتيريا في أن تفقد الأشجار كل العناصر التي كانت تتكون منها ، فيما عدا الكربون .

علم السلالات البشرية

في عام ١٨٥٦ ، وفي منطقة وادي نياندرتال **Neandertal** بالقرب من دسلدورف بألمانيا الغربية ، عثر بعض عمال الحفر في إحدى المغارات ، على بعض العظام لهيكل آدمي ، تختلف كثيرا في مواصفاتها عن عظم هيكل الإنسان الحالي ، وتخصص بجامعة نياندرتالين التي ترجع إلى ١٥٠٠٠٠ سنة . وقد مر هذا الكشف الهام دون اهتمام ، وكان الاعتقاد بأن تلك الاختلافات إنما ترجع إلى مجرد تشوه خلق . وكان لابد من الانتظار حتى عام ١٨٩١ ،

عندما عثر في ترنيل **Trinil** بجاوة **Java** على جمجمة أقدم من عظام نياندرتال ، فكانت البداية لنشأة علم السلالات البشرية .

وقد تطور هذا العلم بصفة خاصة في القرن العشرين ، وساعدت الاكتشافات المثيرة ، على تحديد تاريخ أقدم مخلوق بشري بنحو مليون سنة أو أكثر . كان ذلك هو اكتشاف إنسان تنجانثرا **Zinjanthropus** ، الذي اكتشفه الدكتور ليكي **Leaky** في تنجانثرا عام ١٩٥٩ ، والذي ينتمي إلى مجموعة « الرجل القرد من جنوب أفريقيا » **Australopithecians** . أتى بعد ذلك اكتشاف « الإنسان القرد » ، والذي يشمل حفريات جاوة ، التي ترجع إلى



طابع لديناصور (من فصيلة البرمائيات من العصر الديفوني القديم ، وترجع إلى ٤٠٠ مليون سنة) . وتوجد فوق صخرة طفلية



طابع لقدم فوق تربة طفلية في أحد الكهوف التي ترجع إلى عصر إنسان نياندرتال (منذ ١٥٠٠٠٠ سنة تقريبا) ، وقد عثر عليها في كهف رازوا بالقرب من ساون .



إعادة تركيب جمجمة إنسان بكين (قبل عصرنا بمقدار ٤٥٠٠٠٠ سنة)

- الدولة الايوبية .
- بحيرة جارد .
- الحياة في العصر الحديدي ببريطانيا .
- بذور الأكل .
- شامبلان مؤسس "فرنسا الجديدة" .
- القصور الملكية .
- الخدمات المنزلية .
- چون درايدن .

- الضن في العصر الفاضلي .
- منتجات السهول .
- عندما كان أهل الباسك يصيدون الحوت .
- العمت .
- جاك كارتييه - وراء اكتشاف كندا .
- إليزابيث وريابيتها البحريون .
- فن وصناعة الزجاج .
- چون بنيان .

" CONOSCERE "

1958 Pour tout le monde Fabbri, Milan

1971 TRADEXIM SA - Genève

autorisation pour l'édition arabe

الناشر: شركة تراكسيم شركة مساهمة سويسرية "جنيف"

علم السلالات

كيف يعمل علماء السلالات

إن الحفريات التي نراها اليوم منتشرة في صفوف منتظمة ، داخل صناديقها الزجاجية بالمتاحف ، كانت ، في الغالب الأعم ، ملتصقة بداخل الصخور ، مهشمة في العادة ، أو مشوهة بتأثير الضغوط الهائلة ، والحرارة المتناهية الارتفاع التي تعرضت لها . كيف إذن يتمكن العلماء من اكتشافها ، والتعرف عليها ، واستكمالها إذا لزم الأمر ، وإعادتها إلى شكلها الأصلي ؟

استخراج الحفريات : عندما تكون هذه الآثار محتبسة داخل الصخر ، فإن الأمر يقتضي استخراجها منه ، وهي عملية مطولة ودقيقة ، لاسيما إذا كان الأمر متعلقا بصخر صلب يتعين تكسيره بعناية . وفي العادة ، فإن تلك الآثار تسحق أو تنفقت بمجرد أن تلامس الهواء . ولتلافى هذه المخاطرة ، فإنه ، قبل استخراج العظام الهشة من الصخر ، يتم تعزيز صلابتها بغمسها في راتنجيات صناعية تحترق كتلتها . وهكذا فعندما تصبح الحفرية داخل الصخرة كتلة صلبة غير قابلة للتغيير ، يمكن إرسالها إلى معمل الأبحاث .

وفيما يختص بالنقل ، في الإمكان تغطيتها بطبقة رقيقة من الجبس (بسمك ٥ مم في المتوسط) أو الورق المنفوش .

التعرف عليها : ما أن تصل الحفرية إلى يد عالم السلالات ، حتى يسارع بالقيام بعملية أخرى ، تلك هي التعرف عليها . إذ يجب أن يحدد القسم ، والفصيلة ، والرتبة ، وإذا أمكن أيضا العائلة ، والجنس ، والنوع ، الذي تنتمي إليه . وهو يبذل غاية الدقة في ملاحظة خواصها ، ويقارنها بخواص غيرها من الحفريات الأخرى ، التي يحتفظ بها في مجموعات علمية ، أو موصفة في سجلات السلالات . وأخيرا ، وعندما يتم التعرف عليها ، وإذا ما تبين أنها جديدة ، فإن العالم ينشر وصفها ورسمها في إحدى المجلات العلمية . وهنا تصبح الحفرية « طرازاً » لفصيلة جديدة .



استخراج بقايا سمكة متحجرة من داخل صخر طبعي ، وهي عملية دقيقة



قبل استخراج العظام الهشة ، يجب تكسيته بالراتنج بوساطة فرشاة

عليها ، فإنه يبدأ في محاولة تركيب الهيكل العظمي . والعظام الناقصة يمكن تصنيها باستخدام مسودات مختلفة (مثل الجير ، أو الخشب ، أو البلاستيك) ، ثم توصل جميع العظام الواحدة بالأخرى بوساطة مشابك معدنية أو مسامير طويلة . وفي الوقت الحاضر ، فإن عالم السلالات الحديث يرغب في تحسين نتائج عمله ، فلا يكتفي بإعادة تركيب الهيكل ، ولكنه يحدد أيضا الشكل الخارجي للحيوان . ولذلك فإن المتاحف تستقبل كل يوم تركيبات جديدة من الخشب ، أو الجير ، أو البلاستيك ، لحيوانات متحجرة مثله في بيئتها الطبيعية ، يجري تصويرها هي الأخرى بعناية فائقة . وقد استخدمت هذه الطريقة كذلك في إعادة تركيب الإنسان المتحجر ، كما حاول عدد كبير من العلماء إعادة تركيب الشكل العام لأسلافنا ، بما في ذلك تفاصيل الوجه والقامة ، من واقع الحفريات البشرية . وهكذا نجد أن علم السلالات لا يقتصر في عمله على الأشياء الميتة ، ولكنه يعيد إلى أبصارنا صور الماضي البعيد للحياة على كوكبنا .

٤٥٠٠٠٠ سنة ، والتي ظل الاعتقاد زمنا طويلا بأنها لأقدم إنسان . وقد تمت عدة اكتشافات أخرى في هذه المجموعة . كانت أهمها في الصين ، حيث عثر في عام ١٩٢٩ بالقرب من تشو - كو - تين Chou-Kou-Tien على بقايا « إنسان بكين من الصين » *Sinanthropus Pekinensis* ، وهو يحمل تأكيداً للشكل الإنساني . وفي عام ١٩٠٧ ، وفي إحدى المناطق بالقرب من هايدلبرج Heidelberg ، اكتشف الفك المعروف باسم فك ماور Mauers ، وهو أول حفرية أوروبية من هذا النوع .

أما المرحلة الثالثة من هذه الاكتشافات ، والتي ترجع إلى ١٥٠ ٠٠٠ سنة ، فهي اكتشاف النياندرتال ، ثم تبعه في عام ٤٠٠٠٠ قبل الميلاد ، اكتشاف الإنسان العاقل *Homo Sapiens* .

إعادة التركيب الكامل للهيكل العظمي المتحجر للماستودون *Mastodon* (من أصل الفيلة ، ويرجع إلى العصر الميوسيني ، أي منذ حوالي ٢٠ مليون سنة) . وقد كانت لتلك الأنواع القديمة أربعة أنياب دفاعية بدلا من اثنين .



إعادة التركيب : إن حفريات الكائنات اللافقرية تصل إلينا عادة كاملة ، أو شبه كاملة . أما الهياكل الفقرية ، فإن العثور على هيكل كامل يكون أكثر صعوبة ، ذلك لأن الأربطة والمفاصل تكون قد تحللت ، وتناثرت العظام على مر آلاف السنين .

لذلك ، فإن إعادة تركيب الحفرية عمل صعب ، يقتضي من عالم السلالات درجة عالية من المهارة . فإذا ما انتهى من التعرف

١٤٧

السنة الثالثة ١٩٧٣/٨/٣٠
تصدر كل خميس
٤٠٢٠٤

المعرفة



المعرفة

اللجنة العلمية الاستشارية للمعرفة :

اللجنة الفنية :

الدكتور محمد فتواد إبراهيم	رئيسا	شفيق ذهني
الدكتور بطرس بطرس غاني	أعضاء	طوسون أباظه
الدكتور حسين فتوذي		محمد زكيا
الدكتور سعاد ماهر		محمود مسعود
الدكتور محمد جمال الدين الفندي		سكرتير التحرير : السيرة / عصمت محمد أحمد

ع

علم "الجزء الأول"

إذا فرضنا أن أحد أسلافنا القدماء عاد لزيارة هذه الأرض الطيبة ، فإنك تستطيع بسهولة ، أن تتصور مدى الرعب والذهول والهلوع الذي سيشترك هذا المسكين ، وهو يشاهد التغيرات التي لا عداد لها ، والتي تحققت على كوكبنا على مر قرون عديدة . إنه عندما يشاهد تلك « الوحوش » المتحركة ، وهي تزارع عبر الطرقات والبحار ، وفي أجواء الفضاء ، لا شك في أنه سيعتقد أنه إنما هبط إلى عالم من السحرة .

وإذا ما اجتاز لحظات الدهشة الأولى ، فإن زائرنا لابد أن يعترف بأن أبناء سلالة قد حققوا تقدما هائلا في جميع المجالات . ومجموع هذا الذي أمكنه أن يشاهده ، هو جزء مما نسميه بالتقنية Technique ، وهي جانب قائم بذاته من جوانب العلم .

العلم والتقنية

إن العلم يعمل على اكتشاف « الحقائق » أو القوانين . أما التقنية ، وتعرف أيضا « بالعلم التطبيقي » ، فتبدأ من تلك القوانين ، وتختبر الأجهزة التي يستطيع بها الإنسان أن يخلق لنفسه حياة أكثر ملاءمة ، وأكثر راحة ، وأكثر أمنا . والعلم ، بالمفهوم الخرفي للكلمة ، أو « العلم البحت » ، هو مجموعة من المعارف تتعلق بالظواهر الطبيعية . وهو يهدف أساسا لإرضاء غريزة حب الاستطلاع الكامنة في العقل البشري ، أو سمها حاجة العقل للإحاطة بكل ما يتعلق بالقوانين التي تحكم العالم ، وتسيطر على الطبيعة .

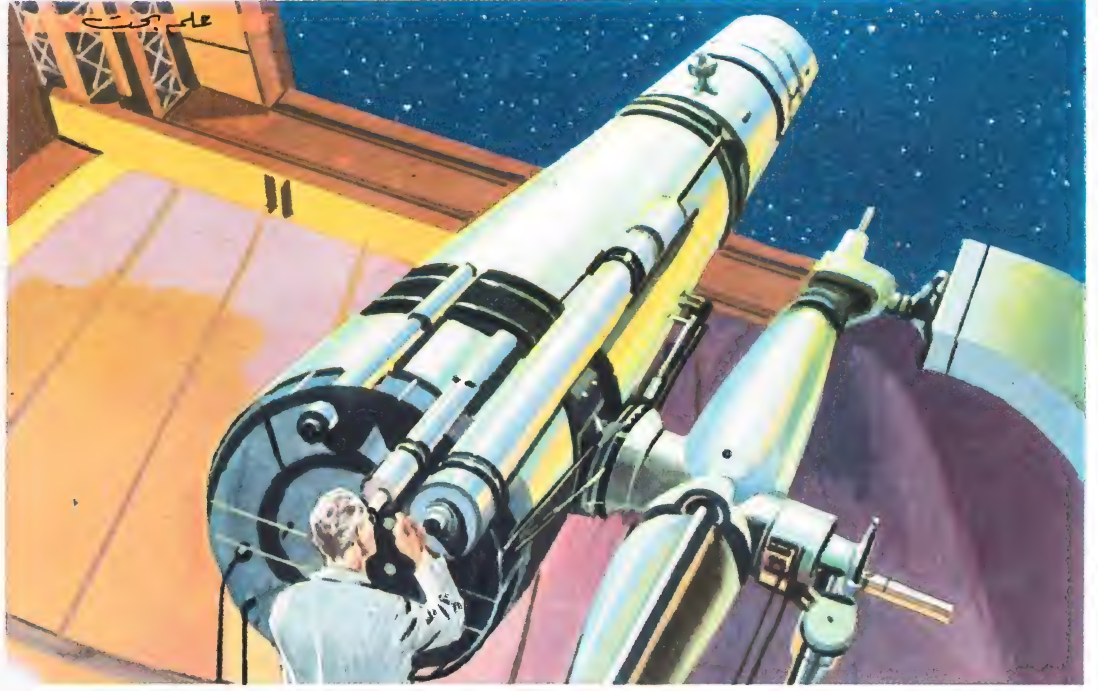
والعلم هو الآخر قد مر بتطور عظيم على مر القرون . فالزيادة المستمرة في التجارب التي يجريها مختلف العلماء ، ووسائل البحث الموضوعة تحت تصرفهم ، والتي تزداد دقة باستمرار ، قد مكنت الإنسان من زيادة إلمامه بالصورة التي رسمها في ذهنه ، لهذا العالم الذي يعيش فيه .

وسنختار من بين العلوم مثلا ، ذلك العلم المعروف بعلم الفلك Astronomy ، وسنقف على مختلف الافتراضات التي صيغت فيه خلال العصور المتعاقبة .

القوانين المتعاقبة في علم الفلك

كثيرا ما يختلط مولد علم الفلك بنشأة علم التنجيم Astrology ، ذلك الفن الذي يزعم بإمكان قراءة المستقبل بمراقبة النجوم . وقد مكنت هذه الدراسة ، القدماء ، من التوصل إلى معارف متزايدة عن العالم ، وكانوا يضعون الأرض في منتصف هذا العالم ، ويقولون بأن الشمس والكواكب تدور حولها .

وفي القرن الثاني بعد الميلاد ، زاد هذا الاعتقاد تأكيدا وتحديدا ، بفضل الطريقة التي عرفت باسم



عالم فلكي يستخدم تليسكوب قوى جدا في رصد الأجرام السماوية وتحقيق المقاييس ، لدراسة المواضيع المتعاقبة لتلك الأجرام وحركاتها وخواصها



أحد الفنيين يقوم بتطبيق القوانين التي اكتشفها علماء الفلك ، بإطلاق قمر صناعي إلى الفضاء ، ويتحكم فيه عن طريق شاشة تليفزيونية لجهاز شديد التعقيد

وما أن دخل صلاح الدين دمشق عام ٥٧٠ هـ، حتى تركها الصالح إسماعيل ، ومضى إلى حلب ، وعقد صلح بين صلاح الدين والصالح إسماعيل ، على أن يتولى كل منهما حكم ما بيده من بلاد الشام .

وقد ظل صلاح الدين يعمل على توحيد الشام ، وبلاد الجزيرة ، وديار بكر ، حتى تم له ما أراد ، وهكذا اتحد قسم كبير من العالم العربي تحت لواء صلاح الدين ، ووضعت هذه البلاد ما تملكه من إمكانيات ليحقق صلاح الدين النصر ، وتحرير فلسطين .

موقعة حطين : أرسل صلاح الدين إلى جميع أجزاء إمبراطوريته ، يستنفر الناس لقتال الفرنجة ، ويحثهم عليه ، وذلك لما أقدم عليه أرناط ، صاحب حصن الكرك ، من نقض الهدنة المعقودة بين صلاح الدين والصليبيين ، وتعرضه لقافلة تجارية للمسلمين ، مرت بالكرك في طريقها من مصر إلى الشام ، فانقض أرناط على القافلة ، ونهبها ، وقتل من أفرادها ، وأسر منها من أسر . فغضب صلاح الدين لما علم بما حدث ، وأندر لئن أظهره الله بأرناط ، ليقتلنه بيده .

أقبلت الجيوش من كل حدب ، ومضى صلاح الدين على رأس جيشه ، فالتقى بالفرنجة عند حطين ، ودارت عندها معركة ، دارت الدائرة فيها على الفرنجة ، وهزموا شر هزيمة لم يذوقوا مثلهما ، منذ قدموا من بلادهم ، ووقع أرناط أسيراً ، فقتله صلاح الدين ، جزاء سوء فعله .

عسقلان : تابع صلاح الدين انتصاراته ، ولم يمهل العدو حتى يلتقط أنفاسه ، بل طارده ، فأخذت مدن العدو تسقط الواحدة بعد الأخرى ، حتى سقطت عسقلان ، والبلاد المحيطة بها ، ولم يبق بعد ذلك إلا الهدف الأكبر ، وهو الاستيلاء على بيت المقدس .

بيت المقدس : سار صلاح الدين بعد سقوط البلاد المحيطة بالقدس ، ميمماً شطر بيت المقدس ، فرأى العدو أنه لا قبل له بجيوش صلاح الدين ، فطلب الأمان ، وفتحت المدينة أبوابها لاستقبال صلاح الدين . أصلح صلاح الدين ما تخرب من المدينة ، ورمم ما تهدم من أبنيتها ، وحكمها حكماً تسوده الحرية ، على عكس ما كان يفعله الصليبيون بالمسلمين . ومضى صلاح الدين من القدس إلى صور ، ولكنه لم يفتحها ، فقد تجمع فيها الصليبيون ، وأتى قائدها أن يسلمها ، فتركها صلاح الدين ، ثم أخضع ما بأيدي الصليبيين من مدن ساحلية .

الحملة الصليبية الثالثة : كان لسقوط القدس في أيدي المسلمين ، صدى قوى في أوروبا ، فاستثيرت حماسة القوم من جديد ، وانتهى الأمر بإرسال حملة صليبية جديدة قوية ، هي المعروفة بالحملة الثالثة .

وحاصر الفرنجة مدينة عكا بجيوش كثيفة ، وبذل صلاح الدين جهداً كبيراً ، غير أن طول مدة الحصار أضعفت المدينة ، وانتهى الأمر بسقوطها في يد الفرنجة ، ثم استولوا على مدن الساحل . واستقر صلاح الدين في القدس يقويه ويحصنه . واتجه الفرنجة بجيوشهم نحو هذه المدينة ، ولكنهم لم يلبثوا أن عادوا إلى الساحل ، بعد أن أدركوا أن تحصينات القدس ليس من السهل التغلب عليها ، وانتهى الأمر بين صلاح الدين والفرنجة بالصلح ،



الدولة الأيوبية

صلاح الدين الأيوبي

هو السلطان الملك الناصر أبو المظفر صلاح الدين يوسف ابن الأمير نجم الدين أيوب . كان مولد صلاح الدين بتكريت (بلدة بين بغداد والموصل) ، في سنة اثنتين وثلاثين وخمسمائة ، ونشأ في حجر أبيه نجم الدين أيوب في الدولة النورية ، وترقى فيها ، وولاه نور الدين ، قبل خروجه مع عمه أسد الدين شيركوه إلى ديار مصر ، بعض الأعمال بدمشق .

حضر صلاح الدين إلى مصر للمرة الثالثة مع عمه أسد الدين شيركوه ، على رأس جيش بعث به نور الدين زنكي ، بناء على استنجد الخليفة الفاطمي العاضد ، لرد عدوان الصليبيين الذين أغاروا على البلاد ، بزعامة عموري سنة ١١٦٨ م . وقد واصلت الحملة اعتداءها على البلاد ، حتى استولت على مدينة بلبس ، ثم اتجهت الحملة صوب القاهرة ، وعسكرت جنوب القسوط .

دخل جيش أسد الدين شيركوه القاهرة دون مقاومة ، وعندئذ ارتد عموري إلى بلبس ، ثم أسرع بالعودة إلى الشام في أوائل ٥٦٤ هـ (١١٦٩ م) ، بعد أن ينس من الاستيلاء على مصر .

وقد اختار الخليفة الفاطمي العاضد ، أسد الدين ليكون وزيره ، غير أن أسد الدين لم يعمر في الوزارة غير شهرين ، ثم مات ، فاختر العاضد ابن أخيه .

صلاح الدين وزيراً : واجهت صلاح الدين مؤامرات كان يدبرها له زعيم الجند السودانيين في الجيش الفاطمي ، الذي كان يطمح في تولي الوزارة بدلا من صلاح الدين ، مستعيناً في ذلك بأمراء الصليبيين ، فاكشف صلاح الدين هذه المؤامرة ، وقتل مديرها .

وفي مصر ، ثار الجند السودانيون - وكانوا كثرة - لقتل زعيمهم ، ووقعت بينهم وبين جند صلاح الدين الحرب ، التي استمرت يومين ، انتصر فيها صلاح الدين ، واستتب له الأمر .

شخصية صلاح الدين الأيوبي : من كبار الأبطال الذين لهم ذكر خالد في تاريخ الإسلام ، وإليه يرجع الفضل في استرداد فلسطين وبيت المقدس من الفرنجة ، ودرج جحافل الصليبيين ، الذين جثموا على صدر تلك البلاد رداً طويلاً من الزمن . لذلك رأى فيه المسلمون ، القائد الفذ الملهم ، القدير على استخلاص الوطن السليب من غاصبيه .

القضاء على الخلافة الفاطمية : قضى صلاح الدين على الخلافة الفاطمية في مطلع سنة ٥٦٧ هـ ، وكان المصريون يتوقعون ذلك منذ تولي الوزارة في مصر أسد الدين شيركوه السني المذهب ، والذي يدين بالولاء لأميره السني نور الدين محمود . الذي كانت تربطه ببغداد ، مقر الخلافة العباسية ، صلة روحية قوية .

توحيد مصر والشام : في عام ٥٦٩ هـ ، مات نور الدين محمود ، وبذلك أمن صلاح الدين أن لا يكون لأحد سلطان فعلي عليه ، فصار هو الحاكم الحقيقي لمصر ، وما فتحه من بلاد المغرب وايمن . قصد صلاح الدين إلى الشام ، لما علم أن الفرنجة تطمح في الاستيلاء على دمشق ، بعد وفاة نور الدين ، وارتقاء ابنه الصالح إسماعيل الصغير السن .

فهما مصدر الخطر على مصر ، فأصلح أسوارها ، ورم حصونهما ، وأبراجهما ، وقلاعهما .

الملك العادل

آلت أجزاء الدولة الهامة بعد وفاة صلاح الدين إلى أبنائه ، غير أن عوامل المنافسة لم تلبث أن نشبت بينهم ، فاستغل أخوة الملك العادل هذه المنافسة لصالحه الخاص ، وأصبح هو الحاكم للدولة الموحدة ، التي كان يحكمها أخوه صلاح الدين من قبل .

اتجاه الحملات الصليبية نحو مصر : اتجهت الحملات الصليبية بعد موت صلاح الدين إلى مصر . فقد كان هدف هذه الحملات ، القضاء على الدولة الأيوبية في مصر ، باعتبارها مركز المقاومة الأول . ومع أن ملوك الأيوبيين بذلوا جهداً كبيراً في مسالة الصليبيين ، والتساهل معهم بعض الشيء في الشام ، رغبة في حماية ملكهم في مصر ، ومنع الصليبيين من التفكير في الإغارة عليها ، إلا أن ذلك لم يثن الصليبيين عن الاتجاه إلى مصر .

اهتمام الملك العادل بالتجارة : لم تمنع الحروب الصليبية من وجود فترات كانت تزدهر فيها التجارة بين المعسكرين الإسلامي والصليبي . فقد كانت الصلات قائمة بين الأيوبيين وبين الجمهوريات الإيطالية منذ عهد صلاح الدين . وفي عهد السلطان العادل ، أوفدت جمهورية البندقية سفراءها إلى القاهرة ، لعقد معاهدة مع هذا السلطان ، تنص على حماية الحجاج المسيحيين في أراضي السلطان ، ورعاية التجار .

الملك الكامل محمد

ولد الكامل سنة ثلاث وسبعين وخمسة ، وكان أكبر أولاد العادل بعد مودود . وكان العادل قد عهد إليه ، لما رأى من ثباته ، وعقله ، وسداده . وكان شجاعاً ، ذكياً ، فطناً ، يحب العلماء والأهمل ، ويلقى عليهم المشكلات . كان الكامل محباً للحديث وأهله ، حريصاً على حفظه ونقله . تملك الديار المصرية أربعين سنة .

ويعتبر الكامل أعظم شخصية في أسرة بني أيوب بعد صلاح الدين ، وقد كانت معظم حياته منصرفة إلى القتال ضد الصليبيين ، واتخذ لنفسه معسكراً في موضع يقع على النيل عند التقائه بالبحر الصغير ، وشيد به عدة مبان ، كانت النواة الأولى لمدينة المنصورة . لم يكن انشغال السلطان الكامل بالحروب ضد الصليبيين أو ضد أفراد أسرته ، بمنع له من أن يعنى بنشر المذهب السني ، فأنشأ :

المدرسة الكاملية : التي لم تبق منها الآن إلا خرائب بشارع بين القصرين (المعز لدين الله حالياً) ، وكانت تعرف بدار الحديث الكاملية . بنى الكامل هذه الدار ، ووقفها على المشتغلين بالحديث النبوي ، ثم من بعدهم على الفقهاء الشافعية .

قبة الإمام الشافعي : أنشأ الملك الكامل قبة الإمام الشافعي في سنة ٦٠٨ هـ ، وأجرى الماء من بركة الحبش ، إلى تربة الإمام الشافعي ، فصارت المياه تجري في أيام النيل .

الذي عقد في شعبان سنة ٥٨٨ هـ . وهو المعروف بصالح الرملة ، وموداه أن يحتفظ الفرنجة بمنطقة الساحل من عكا إلى يافا ، وأن يسمح للحجاج المسيحيين بزيارة بيت المقدس ، وأن تكون عسقلان وما يليها جنوباً بيد صلاح الدين .

تنظيمات صلاح الدين الداخلية

سور صلاح الدين : أمر صلاح الدين ببناء سور ضخيم كبير يحيط بالقاهرة ، والقلة ، والفسطاط ، وبنى كله من الحجر . وكان يبدأ شمالاً عند قلعة المقس المطلة على النيل ، وينتهي عند النيل جنوب مدينة الفسطاط ، وذلك لتكون العاصمة أقدر على الدفاع عن نفسها ، إن فكر أحد في الإغارة عليها .

بناء القلعة : أراد صلاح الدين أن يبنى للقاهرة قلعة كبرى ، تشرف على الدفاع عنها ، وتكون مقر الحكم ، فاختار لها مرتفعاً من مرتفعات جبل المقطم ، لتشرف على المدينة كلها . وأشرف على البناء القائد بهاء الدين قراقوش ، الذي أشرف أيضاً على بناء السور .

وقد عنى صلاح الدين بأمر الثقافة ونشرها في أرجاء البلاد ، واستخدم المدارس لنشر المذهب السني . ومن المدارس التي أنشأها صلاح الدين بمصر :

المدرسة الناصرية : بناها بجوار جامع عمرو بن العاص ، وخصصت لفقهاء الشافعية ، تمهيداً لعودة مصر إلى المذهب السني .

المدرسة الصلاحية : بناها صلاح الدين بجوار قبة الإمام الشافعي ، ليدرس فيها مذهبه .

المدرسة القمحية : أول مدرسة للمالكية ، بناها صلاح الدين أيضاً ، وكانت بجوار جامع عمرو بن العاص ، وعرفت بالمدرسة القمحية ، لأن صلاح الدين أوقف عليها ضيعة بالفقير ، تغل قمحاً ، كان يوزع على مدرسيها وطلبتها .

المدرسة السيوفية : أنشأها صلاح الدين ، لدراسة مذهب أبي حنيفة ، وعرفت بالسيوفية ، لأن سوق السيوفية كانت يومئذ عند بابها .

البيارستان : أمر صلاح الدين باتخاذ دار في القصر الفاطمي ببارستاناً للمرضى ، ووقف عليه وعلى المدرسة أوقافاً كثيرة .

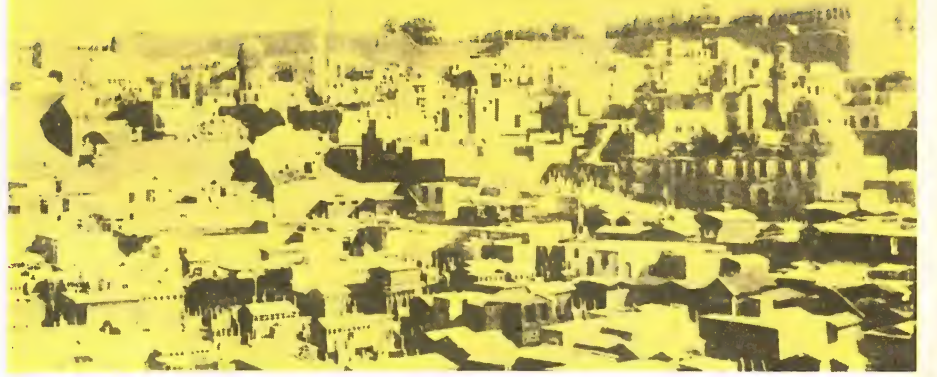
تحصين ثغرى دمياط والإسكندرية : كان صلاح الدين دائم العناية بهذين الثغرين الهامين ،

تمثال من الخشب للملك لويس التاسع وكنيسة سانت شابل ، باريس .

قلعة صلاح الدين



سور العاصمة الأيوبي



على عجل من حصن كيفا . وتسرب خبر وفاة الصالح أيوب إلى لويس التاسع ، الذي سارع بقواته في اتجاه المنصورة ، وعندئذ ، ظهر المماليك البحرية ، فتركوا الصليبيين يدخلون المنصورة ، ليتيها في أزقتها ، وانقضوا عليهم وبددوهم .

معركة فارسكور : طارد جيش مصر الجيش الصليبي المهزوم في المنصورة ، فوقع الجيش الصليبي بأكمله تقريباً ، بين أسرى وقتلى ، وكان من جملة الأسرى لويس التاسع ، الذي سيق مكبلاً بالأغلال إلى المنصورة ، حيث سجن في دار ابن لقمان .

المعظم تورانشاه

وصل تورانشاه بن الصالح أيوب إلى مصر بعد موقعة المنصورة ، وكان يجمع بين سوء الخلق والجهل بشئون الحكم والسياسة ، فبدلاً من أن يصانع المماليك ، أضمر لهم السوء ، كما أنه لم يحفظ الجميل لزوج أبيه شجر الدر ، إذ آتمها بإخفاء ثروة أبيه ، مما جعلها تستحث المماليك على التخلص منه ، وقتله .

السلطانة شجر الدر

اختار المماليك شجر الدر لتكون سلطنة على البلاد . فنجحت في تخليص البلاد من آثار الصليبيين ، إذ وافقت على إطلاق سراح لويس التاسع ، وجميع أسرى الصليبيين ، في مقابل جزية ، وجلاء الفرنسيين عن دمياط ، وإخلاصها ، وتعهد لويس بعدم العودة إلى (سواحل الإسلام مرة أخرى) ، وتحدد أجل هذا الصلح بعشر سنين .
لم يرق كل ذلك للأمراء والملوك الأيوبيين في بلاد الشام ، لذلك خلعت شجر الدر نفسها من مملكة مصر ، وتزوجت من الأمير عز الدين أيلك .

قبر صلاح الدين الأيوبي في دمشق



وبنى الخوض على الطريق السالكة عند تربة الإمام رضى الله عنه . ووقف الملك الكامل الأوقاف الكثيرة على أعمال البر بمصر وغيرها .

جهاده في دمياط : وللملك الكامل المواقف المشهودة في الجهاد بدمياط المدة الطويلة . وقد أنفق الأموال الكثيرة ، وكافح العدو المخذول براً وبحراً ، ليلاً ونهاراً . وتوفي الكامل سنة ٦٣٥ هـ ، وخلفه ابنه

العادل الشافى

كان طفلاً غراً ليس له صفات أبيه ، فأقصى عن البلاط رجال أبيه ، وأحل محلهم رفقاء السوء ، الذين شجعوه على الانغماس في الفجور والفسق . وقد ترتب على ذلك ، أن تبددت أموال الدولة ، وتسرب الضعف والفوضى إلى جهاز الحكم . وقد تمكن أخوه الصالح نجم الدين من خلعه في سنة ٦٣٧ هـ ، وسجنه بالقلعة ، ثم قتله بعد قليل .

الصالح نجم الدين أيوب

ساعت أحوال الدولة الأيوبية في أواخر حكم العادل الثاني ، وتآمر عليه الأمراء ، وزجوه في السجن ، ثم نادوا بأخيه الصالح نجم الدين أيوب سلطاناً عليهم ، وهذه أول مرة يقوم فيها أمراء الجند بدور سياسى كبير . وكان الصالح شخصية قوية ، تعيد إلى الأذهان شخصية جده العادل الأول ، وشخصية أبيه الكامل .

سقوط بيت المقدس في يد الملك الصالح : تقدم الملك الصالح إلى بيت المقدس ، واستولى عليه في سنة ٦٤١ هـ ، وكان بيد الصليبيين منذ المعاهدة بين الملك الكامل وفريدريك . وكان لسقوط بيت المقدس في يد الصالح صدى قوى في أوروبا ، فبدأت الدعوة لحرب صليبية جديدة قوية ، كان أكبر المتحمسين لها الملك القديس لويس التاسع .

الحملة الصليبية السابعة : لم تأت هذه الحملة من سواحل الشام ، وإنما أتت من فرنسا . ففي ٢٥ أغسطس سنة ١٢٤٨ م (جمادى الأولى سنة ٦٤٦ هـ) ، أبحر من ميه فرنسا ، أسطول ضخيم يزيد على ١٨٠٠ سفينة ، تحمل ثمانين ألف مقاتل ، ومعهم عدتهم ، وسلاحهم ، ومؤونتهم . وكان قائد هذه الحملة الملك القديس لويس التاسع ملك فرنسا .

مرض الملك الصالح : كان الملك الصالح مريضاً مريضاً خطيراً ، وكان مقبلاً بالشام . فما أن بلغه نبأ الحملة الصليبية التي قصدت دمياط ، حتى أمر بأن يحمل على محفة ، وعاد مسرعاً إلى مصر ، ونزل قرية أشموم طنّاح ، وأصدر أوامره في الحال بالاستعداد ، فشحنت دمياط بالأسلحة ، والأقوات ، والجنود . وفي سنة ١٢٤٩ م ، استولى لويس التاسع على دمياط (تملكها الفرنجة بغير قتال) ، ثم شرع الصليبيون في الزحف من دمياط تجاه الجنوب ، في وقت اشتد المرض على الصالح أيوب . فحمل إلى قلعة المنصورة ، حيث ظل ينظم شئون الدفاع ، وهو على فراش الموت .

وفاة الصالح أيوب : جاءت وفاة الصالح أيوب في ظرف حرج ، لعدم وجود من يحل محله بسرعة في البلاد . وكان للصالح أيوب ابن واحد اسمه تورانشاه ، وهو شاب عديم الخبرة ، عينه أبوه نائباً عنه في حصن كيفا .

شجر الدر : شاعت الظروف أن تظهر امرأة قوية هي أرملة (شجر الدر) ، التي قدرت خطورة الموقف ، فأخفت خبر موت زوجها ، وأرسلت تستدعى تورانشاه

بحيرة جـاردا

تعد بحيرة جاردا ، أكبر البحيرات الإيطالية . وهي تمتد من سفوح الألب في منطقة الألب السفلى بين مقاطعات بريشيا ، وفيرونا ، وترانتين . وتحيط بسواحلها ثلاث مناطق إقليمية ، هي لومبارديا ، وفيينسيا ، وترانتين .

ومنشأ هذه البحيرة يتسم بكثير من التعقيد . فالأخذود العميق الذي تشغله ، يرجع إلى الزمن الرابع ، وهو ناتج عن التشققات والانهارات التي حدثت للقشرة الأرضية .

وقد نتج عن ذلك ، وفي خلال نفس الزمن ، أن انهارت الثلوج على الأخدود ، وتسببت عوامل الاحتكاك في توسيعه وتعميقه . وكان الركام الذي حملته الثلوج عند مدخل الأودية ، قد كون التلال الخصبية المحيطة بالبحيرة .

التسمية

كان اسم هذه البحيرة في العصور القديمة هو بيناكوس Benacus ، وربما كان ذلك الاسم مشتقاً من اسم بيناكوم Benacum ، التي كانت تقوم في الموضع الحالي لتوسكولانو ، التي دمرها الزلزال في القرن الثالث قبل الميلاد .

وعندما أنشأ شارلمان مدينة جاردا الصغيرة (على الشاطئ الشرقي) على مستوى الكونتية ، وكانت تشمل البحيرة بأكملها ، استبدل باسم بيناكوم اسم « بحيرة مدينة جاردا » ، وهو الاسم الذي ظلت محتفظة به .



نبذة تاريخية

بين الفيسكونتي ، من ميلانو ، وجمهورية فينيسيا (البندقية) . وقد أبحر أسطول فينيسيا من مينائه محرقاً نهر أديج ، مارا بلينيا جو وفيرونا ، ليقابل أسطول الفيسكونتي الذي كان ملقياً بمراسيه في بحيرة جاردا .

وعندما وصل أسطول البندقية إلى اليابسة ، قام بنقل سفنه فوق معدات خاصة أنشئت لهذا الغرض ، عبر بها آخر معابر جبل بالدو ، إلى أن وصل إلى توربولي ، وهناك أنزلها إلى الماء .

وفي أثناء حروب الاستقلال الإيطالية ، في القرن الماضي ، كانت منطقة جاردا مسرحاً لمعارك مريعة دامية . وبتوقيع صلح فيينا في عام ١٨٦٦ ، أصبح الشاطئ الشرقي هو الآخر إيطاليا ، في حين ظلت منطقة ترانتين ، ومعها ريشا ، وتوربولي ، تابعة للنمسا .

ولم تعد البحيرة بأكملها إلى إيطاليا إلا بعد الحرب العالمية الأولى .

سكن الإنسان منطقة بحيرة جاردا منذ ما قبل التاريخ . وفي بداية الأمر ، كان يجد ملجأه في الكهوف التي حفرتها قبب الثلوج المتراكمة ، ثم تكشفت بعد ذوبان الثلوج عنها . وقامت بعد ذلك بعض الجماعات بإنشاء أولى المدن المطلة على البحيرة . والواقع أنه عثر على العديد من آثار المساكن المقامة على أوتاد بالقرب من البحيرة ، ومن أهمها تلك المعروفة باسم بولادا ، وتقع بين ديزنزانو ولونانو ، أما الذين كانوا يسكنونها ، فلا نعرف عنهم شيئاً . وكانت أولى الشعوب المعروفة هي شعوب الفينيت والإتروورين ، الذين أقاموا على الشاطئين الشرقي والغربي للبحيرة . ثم جاء بعدهم الليجوريون ثم الريتيون ، والسلتيون ، والرومان . ثم حدثت غارات البربر (القوط الشرقيون ، واللومبارد ، والفرنجة) ، وهي الغارات التي صاحبت المكن التي مر بها تاريخ شمال إيطاليا . وفي القرن الخامس عشر ، شاهدت مياه البحيرة ، عدة معارك بحرية حقيقية



شبه جزيرة سان فيجيل الشهير على بحيرة جاردا ، وهو مقصد رحلات سياحية عديدة

النواحي الجمالية للبحيرة

إن لون مياه بحيرة جاردا ، يعتبر من الدرجة الأولى بمقياس فوريل Forel ، أى أنه أزرق كامل . ومقياس فوريل يحدد تناسب الظلال بين لون مياه البحيرة وبعض السوائل الأخرى ، مبتدئاً من الأزرق (درجة أولى) ، إلى البنى المصفر (درجة ١١) .

ومن خواص بحيرة جاردا ، لون مياهها الأزرق الشديد الزرقة ذو الشفافية العالية ، لدرجة أن النظر يستطيع اختراقه إلى عمق ١٥ متراً .

أما شواطئها ، فتزينها القصور الجميلة ، والمدن الصغيرة . وأشهرها سالو ، وجاردونا ، وجارنيانو ، وكامبيوني ، ولينوني ، وريفا ، على الشاطئ الغربى ، وجاردا ، وسان فيجيل ، ومالكسيني ، وتوربولي ، على الشاطئ الشرقى .

وتتمتع البحيرة بمناخ البحر المتوسط . والجبال التى تحيط بها تحميها من الرياح الباردة ، فضلاً عن أن كتلة مياهها تؤثر على مناخها بانتظام ، لدرجة أن الحرارة فى الشتاء ، لا تنخفض عن درجة الصفر إلا نادراً .

الجاردازان

الجاردازان Gardesanes طريقان يسيران على طول شاطئ البحيرة ، وهما الجاردازان الشرقى ، ويبدأ من بيسكيرا إلى ريفا (٧٠ كم) ، والجاردازان الغربى الذى يبدأ من بريسكيا ، ويسير على طول الساحل حتى سالو (سالو - ريفا ٤٤ كم) . وفى الجزء الشمالى من البحيرة ، يمر الطريق أسفل عدد من الأنفاق الصغيرة مخفورة فى الصخر .

وهذه الطرق ذات الأهمية السياحية والتجارية ، افتتحت منذ عهد قريب نسبياً (١٩٣١) . وقد كان من الصعب جداً إنشاء طريق يمتد لمسافة كيلومترات عديدة ، على الجوانب الصخرية لجبال تطل على البحيرة ، بارتفاع نحو مائة متر . وعلاوة على ذلك ، فطيلة الفترة التى ظل فيها الجزء الشمالى من البحيرة قابلاً للنمسا ، كانت حكومة فيينا ترفض إنشاء طريق كبير للمواصلات ، لأنه بتفرعه بين لومبارديا وترانتين ، يمكن أن يشكل تهديداً خطيراً للأراضى المحتلة . وكانت الطرق الوحيدة التى تسير بمحاذاة البحيرة ، تبدأ من ديزانتزانو إلى جارنيانو على الشاطئ الغربى ، ومن بيسكيرا إلى مالكسيني على الشاطئ الشرقى . هذا ، وقد ظل الالتفاف حول البحيرة طيلة قرون عديدة غير ممكن إلا بجرأ ، وحتى السير على الأقدام ، كان ينطوى على المجازفة فى الجزء الشمالى ، الذى كان خلواً من المذقات .

صيد السمك

تجوب سفن الصيادين أرجاء البحيرة أثناء الليل ، وفى الساعات الأولى من الفجر ، وإن كان عددها الآن أصبح قليلاً ، بسبب تناقص الأسماك . وفى القرن الماضى ، كان ما يقرب من خمس سكان سواحل البحيرة ، يعيشون على صيد السمك ، أما اليوم ، فلا يزيد عدد الصيادين على ٤٠٠ صياد مخترف . وأنواع الأسماك التى تعيش فى البحيرة هى ، التروقة ، والسيرو ، والكارب (المسماة بعملق البحيرة ، وقد اصطيد منها بعض الأسماك ، التى تزن الواحدة منها ٣٠ كيلوجراماً) ، والشيفين والأبليت (وهو أكثرها) . غير أن أعظم أسماك البحيرة ، هو نوع من التروقة المقددة ذات لحم وردي اللون ، يكثر الطلب على لحمه ، وهو لا يوجد إلا فى مياه هذه البحيرة (كاربليون) .

أسماء بحيرة جاردا



مسطح بحيرة جاردا بالمقارنة مع أكبر البحيرات الفرنسية

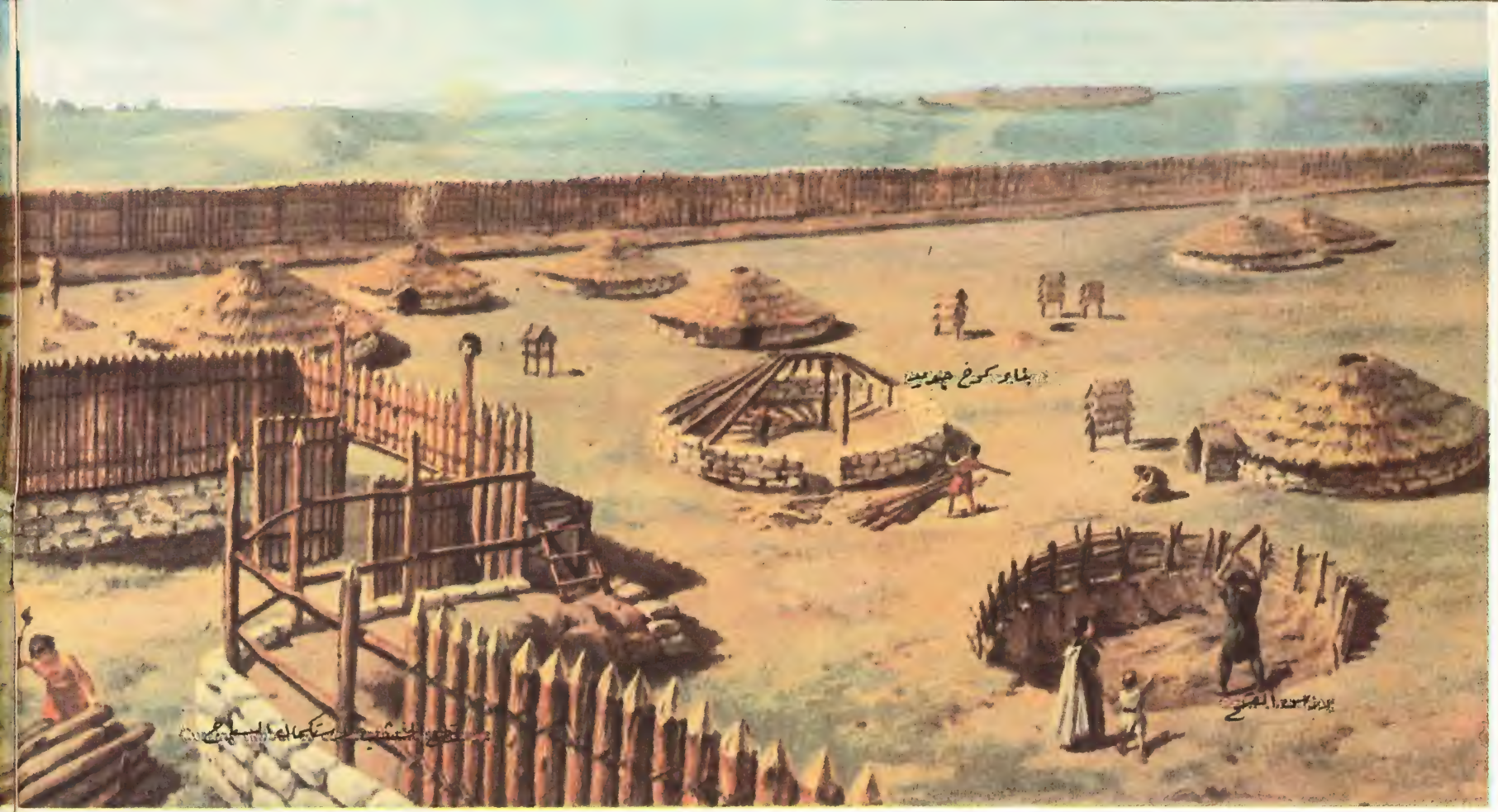
بحيرة جاردا	٣٧٠ كم²
بحيرة بورجيه	٤٥ كم²
بحيرة جرانيو	٣٧ كم²
بحيرة أنيسى	٢٨ كم²



الرياح

للرياح أهمية عظمى فى صيد السمك ، وفى الاقتصاد الزراعى . وتمر على سطح البحيرة فى فترات منتظمة ، بعض الرياح القادمة من أودية الجبال .

ورياح السوفتر Sover أو الرياح القادمة من الارتفاعات ، تهب من الشمال إلى الجنوب ، وبصفة خاصة فى الصباح . ويحدث أحياناً ، فى أعقاب انخفاض مفاجئ فى درجة الحرارة ، أن تتصاغف قوة هذه الرياح كثيراً ، وعندئذ تمر البحيرة بفترة اضطراب شديد . أما نسيم الأورا Ora أو رياح الجنوب ، فتهب فى فترة الظهيرة ، وهى مألوفة ومحبوذة فى كافة المدن السياحية الصغيرة ، لأنها تحمل إليها الإنعاش صيفاً ، والدفع شتاء . وتهب رياح الأندر Ander من غربى الجنوب الغربى ، وتكاد تكون عنيفة على الدوام . ورياح الفينيزا Vinezza أو الفيسانتينى Vicentina تهب من الجنوب الشرقى ، وهى رياح رطبة ، تؤذن باضطراب الجو ، ويخشاه الصيادون والمزارعون على السواء .



▲ رسم تخميني لقلعة «تل دانس» في وورسترشاير حوالي ١٠٠٠ ق.م. ، وتظهر به الحياة اليومية للسكان

الحياة في العصر الحديدي في بريطانيا

هي حصون التلال الشهيرة في العصر الحديدي ، وأول ما بنى منها كان في جنوبي بريطانيا ، لأنها غالبا كانت أول منطقة يهددها الغزو القادم من القارة . وفي بداية الأمر ، كانت القرى صغيرة جدا ، كما هي الحال في «أفنجيهو بيكون» في «بكنجهام شاير» ، و«نخيم أوليفر» في «ولتشاير» ، ولكن بازدياد القبائل قوة ، شيدت حصون أكبر ، تحيط بها ضفاف دفاعية عديدة مثل «قلعة العذراء» في «دورست» ، و«منارة هيرفورت شاير» .

الحياة في قلعة نموذجية

يعتبر «نخيم دانس» ، واحدا من قلاع التلال التي تم التنقيب عليها والكشف عنها جميعا . وتقع في المنحدرات الجنوبية لتل «بريدون» في «وورسترشاير» . ويبدو أنه في حوالي عام ١٥٠ ق. م. ، كان «تل بريدون» هو الإقليم الذي تعيش فيه قبيلة كبيرة نشأت في بريطانيا ، وكانت عندئذ تتحكم في خام الحديد بغابة «دين» . وهناك شيدت قلاع التلال على ثلاثة جوانب من التل ، وكان «نخيم دانس» ، هو الحصن الذي يحمي التقدم من الجنوب .

ويمكننا أن نشاهد كيف تطور هذا الحصن ، فقد كان يشغل في بادئ الأمر حوالي ثلاثة أفدنة ، وكان محاطا بضفة وخندق . ولقد قسم فيما بعد إلى قسمين ، بسور وسيج من الخوازيق الحشوية . وفي السور مدخل يقود إلى الأحياء السكنية . وكان ثمة حوالي اثني عشر كوخا دائريا ،

القادمين من غرب ووسط أوروبا ، وصلت إلى بريطانيا خلال القرنين الأخيرين قبل الميلاد . وكانت حضارة العصر الحديدي لديهم أكثر تقدما عنها لدى البريتون . ونحن نطلق عليها اسم «لاتين» ، نسبة إلى قرية في سويسرا ، عثر في حفائرها على الكثير من النماذج الرائعة . وقد أدى هذا الاتصال مع السلت اللاتين ، إلى تقدم حضارى عظيم في بريطانيا في أواخر العصر الحديدي ، فلقد عثر على أعمال معدنية جميلة تشمل المدى ، والخناجر ، ومشابك الصدر ، «والأبازيم» ، والمرايا ، وكلها ترجع إلى تلك الحقبة .

تطور المزارع في العصر الحديدي

في أوائل العصر الحديدي ، من القرن الخامس إلى القرن الثالث قبل الميلاد ، عاش البريتون في مزارع متناثرة . وكان ذلك أساسا على السفوح الطباشيرية ، حيث يشارك الفلاح وأسرته ، الماشية والماعز والخراف ، في الإقامة في كوخ كبير دائري . وحول الكوخ ، كانت ثمة ساحة واسعة تحتوي على مصاطب لتجفيف القمح ، وحفر لتخزينه ، بينما يحيط بهذا كله سياج خشبي سميك .

لكن تغييرا طرأ بوصول المهاجرين السلت ، ففي بادئ الأمر ، اتحد البريتون لمقاومتهم . وباتحاد هذه القبائل الصغيرة ، تكونت قبائل أكبر تحت قيادة زعماء أبلغ قوة ، وبدأت القرى المحصنة في الظهور على قمم التلال . لقد كانت تلك

العصر الحديدي هو آخر عصور ما قبل التاريخ ، فلقد خلف العصر البرونزي ، وبدأ منذ حوالي ٤٥٠٠ سنة ، حول الشواطئ الشرقية للبحر المتوسط في مصر وآسيا الصغرى ، حيث اكتشف الناس لأول مرة كيف يصهر الحديد ويستخلصونه من خاماته . وانتشر اكتشافهم ببطء غربا عبر أوروبا ، ووصل إلى جنوب إنجلترا حوالي ٥٠٠ ق.م. ، وهناك استمر العصر الحديدي حتى الفتح الروماني . وفي بادئ الأمر ، كانت حضارة العصر الحديدي ببريطانيا بدائية للغاية ، إلا أن موجات من مهاجري السلت



مرآة ترجع إلى أواخر العصر الحديدي من «أولد واردن» في «بدفورد شاير» - ووجهها من البرونز المصقول .



والخنادق، التي تكون الحصون البارزة مثل «رأس جرنارد»، و «قلعة مين» في «كورنول». وفي جنوبي سكتلند، توجد في بعض حصون التلال أخشاب تتخلل الجدران، ويبدو أنها قد أحرقت عن عمد، مسببة انصهار الأحجار المجاورة لها، لتكون كتلة زجاجية صلبة. وفي شمال سكتلند، حلت الأبراج الحجرية محل حصون التلال، وأطلق عليها اسم «الخوازيق»، وفي المرتفعات الغربية، أطلق عليها اسم الاستحكامات الحصينة.

وقد انتهى العصر الحديدي في جنوبي إنجلترا، بمجرد غزو الرومان عام ٤٣ ميلادية، أما في شمالي إنجلترا، فقد استمر هذا العصر مائة عام أخرى على الأقل، بينما استمر في أجزاء من سكتلند وأيرلند، خلال العصور المظلمة من القرنين الخامس والسادس.

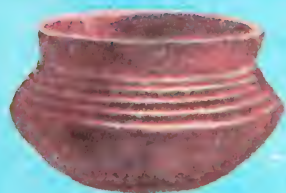
آثار عدة تدل على الجلاء الجماعي المصحوب بالذعر، بما في ذلك بقايا لحم الضأن المطهو، الذي سقط في عجل فوق أسطح الأكواخ. لكن قلاع التلال لم تكن كلها فوق قمم التلال، فحصون الريف الغربي، كانت غالبا فوق السفوح المنخفضة للتلال. ويمكن مشاهدة نماذج جيدة لها في «ملبر داون» بالقرب من «تركواي»، وفي «كلوئي دايكس» في جنوب «ديفون»، وبعض الحصون في وسط إنجلترا وجنوبها تقع في مكان منخفض تماما، وفي هذه الحالة، لم يكن لإنسان العصر الحديدي يعيش في حصون التلال معيشة مستمرة، فبالقرب من «جلاستون بيرى» و «مير» مثلا، كانوا يعيشون في قرى البحيرات. وفي بعض الأحيان، كانت نتوءات التلال بالغة الانحدار، والمنحدرات الصخرية العالية تقطع، بغية إنشاء الضفاف

كل منها قطره حوالى ٢٠ قدما، له حوائط حجرية ارتفاعها حوالى قدمين، تدعم أسطحا ذات إطارات خشبية، يغطيها القش أو الغاب.

وكان القمح ينمو في الوديان المجاورة، وبعد أن يتم حصاده، يجفف في الشمس فوق مصاطب خشبية، ثم يخزن في حفر مغطاة، عمقها حوالى خمس أقدام، ومبطنة بطبقة من الأغصان أو بالطمى. وبعد سنتين أو ثلاث، يصيب العفن هذه الحفر، فتنشأ غيرها جديدة، بينما تستخدم القديمة لإلقاء النفايات فيها. ولم يعثر على مبان في النصف الآخر من الخيم، ويبدو أنه كان في الغالب حظيرة دفاعية. وكما هي الحال في العديد من الحصون، يبدو وكأن الحياة في «نخيم دانس» قد انتهت فجأة، ولا بد أن خطرا ما قد هددها بغتة، لأن المتقنين عثروا على



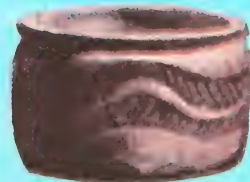
قصعة من الإيمائية، فام الحديدي
ترجع إلى أدلة العصر الحديدي



جرة من أدلة
العصر الحديدي



جرة من قرية البحيرة في مهابر نيري



جرة من أدلة العصر الحديدي



جرة كبيرة ترجع إلى
أدلة العصر الحديدي



أدلة زرفية نموذجية للعصر الحديدي - نماذج أدلة العصر الحديدي - صناعة يدوية والباقى مدور على عجلة

سذور الأكل

الفاصوليا (فاصوليا هاريكوت الفرنسية)



ذرة

سلالات من الفاصوليا

واسمها العلمي فاسيولس فوجارييس *Phaseolus vulgaris* ، والفاصوليا French or Haricot Bean نبات بقولي آخر ، لا تقل بذوره في قيمتها الغذائية عن الباذلاء . وتزرع الفاصوليا من أجل قرانها Pods ، التي تجمع قبل تمام نضجها ، وتطهى مع الخضروات . وهناك سلالات أخرى منها قترك حتى تيبس وتجف ، وهي التي تباع في الأسواق باسم الفاصوليا أو اللوبيا الجافة . وينمو نبات الفاصوليا على هيئة جنبية صغيرة ، لا تحتاج إلى دعامة تتسلق عليها . وتوجد زراعتها أفضل في تربة رملية خفيفة Light Sandy ، بعد تسميدها بوفرة من المخصبات . وهناك عدة سلالات Varieties ، ذات بذور مختلفة الأحجام والألوان . ومن هذه السلالات ، سلالة حمراء اللون تعرف باسم Dutch Brown Bean ، غنية بالغذاء بنوع خاص . وهناك سلالات أخرى شائعة مثل العين الصفراء Yellow Eye والكلية الحمراء Red Kidney ، وهما تزرعان بكثرة في أوروبا وأمريكا للتجفيف .

يمكن تقسيم الطعام الذي نأكله إلى قسمين رئيسيين ، فهناك أولا ، أغذية « بناء الجسم » التي نحتاج إليها في مرحلة النمو بنوع خاص ، وكذلك في « ترميم وصيانة Wear and Tear » أنسجة الجسم ، بعد أن نتوقف عن النمو . ومن مميزات مثل هذه الأغذية ، أنها تحتوي على النيتروجين في صورة بروتينات Proteins ، وعناصر أخرى كالفسفور ، والكبريت ، والكلسيوم . وهناك أيضاً أغذية « الوقود Fuel » ، أو « الطاقة Energy » ، التي تزود الجسم بالحرارة والطاقة اللازمين للحياة . وأهم هذه المواد هما الكربوهيدرات Carbohydrates (السكر والنشا) والدهون Fats .

والبذرة عليها أن تزود النبات الصغير بحاجته طحين الغرضين ، حتى يبدأ في صنع غذائه بنفسه . والمواد التي تحتوي عليها البذرة لهذا الغرض ، هي نفسها التي تحتاجها الحيوانات والإنسان ، وهذا هو السبب في أن جزءاً كبيراً من الغذاء النباتي الذي نأكله يتألف من البذور .

الباذلاء



ذرة مفروقة

بذرة باذلاء

الباذلاء Peas (ييزم ساتيفم *Pisum sativum*) ، أكثر النباتات التي تنتج بذور الأكل شيوعاً في الطهو المنزلي . وهي أفضل ما تكون ، عندما تقتطفها طازجة ، إلا أن الباذلاء المجمدة لا تقل كثيراً في جودتها . والباذلاء المعلبة Canned أو المجففة Dried ممتازة هي الأخرى ، وخاصة حينما تقل الخضروات الأخرى . وتنتمي الباذلاء للفصيلة البقولية Leguminosae ، التي لها القدرة على استخلاص النيتروجين من الهواء ، بمساعدة البكتريا التي تنمو على جذورها . ونتيجة ذلك ، أن الباذلاء تكون غنية بالبروتين أو الغذاء النيتروجيني . وتزرع الباذلاء في الخريف ، ويحسن زراعتها على دفعات ، حتى تضمن موسماً طويلاً من المحصول . وتحتاج الباذلاء إلى نوع من الدعامة Support ، كالأعواد Sticks ، أو شبك السلك Wire Netting ، كي تتسلق عليها .

بذور تستخرج منها زيوت غذائية مدداً ثبات



عباريسم

كناك

خردق

فول سوداني

أرز

ذرة

جاودار

دبس

إن أعظم الحبوب أهمية ، هي تلك التي تكون أساساً أو قاعدة للتغذية ، أو تكون الغذاء الرئيسي لمعظم سكان العالم . ونعني بذلك الفصيلة النجيلية Gramineae ، التي تتضمن القمح ، والأرز ، والذرة ، والجاودار .

تنتمي الأنواع الخمسة من البذور الموضحة في الصورة أعلاه ، إلى النباتات البقولية Leguminous ، غير أنها تؤلف نسبة ضئيلة من البذور التي نستعملها . وهي لا تستخدم كغذاء لأنفسنا وحيواناتنا الأليفة فحسب ، بل تستخدم أيضاً في تحضير الأدوية وبعض المشروبات Drinks اللطيفة .

الفول

واسمه العلمي فابا فوجاريس *Faba vulgaris* . وهو نبات زراعة منذ زمن طويل جداً . ومعروف أنه كان يزرع حول بحر قزوين Caspian Sea ، منذ حوالي ١٠,٠٠٠ سنة .

ونبات الفول Broad Beans له قرنة كبرة ، وبذوره يمكن أن تؤكل قبل نضجها . وإذا تركت ليتم نضجها وتجف على النبات ، فإن غلاف البذرة يصبح جليدياً Leathery قوياً .

ونباتاته أكثر احتمالاً من البقول الأخرى ، وتزرع بذوره في الخريف ، إذ لا تحتاج نباتاته لوقاية من البرد . وتوجد زراعة الفول في الأرض الطينية الثقيلة .



الحمص



واسمه العلمي سيسر آريتم *Cicer arietinum* . الحمص Gram or Chick-pea ، معروف أيضاً باسم الباذلاء المصرية Egyptian Pea أو حمص البنجال Bengal Gram . وكلمة *Arietinum* أصلها تشابه مزعوم بين بذرة الحمص ورأس الكبش (Aries باللاتينية بمعنى كبش) .

وهو نبات بقولي ، وإن كانت قرناته تختلف كثيراً عن قرنات الباذلاء والفول ، فهي تبلغ في الطول حوالي ٣ - ٥ سنتيمترات ، وتحتوي كل منها على بذرتين مستديرتين .

ويزرع الحمص بكثرة في جنوب أوروبا ، ومصر ، والهند . وفي الشرق تؤكل البذور نيئة ، أو مطهية ، أو مصحونة ، على شكل دقيق . والحمص الأخضر والأسود غذاءان أساسيان لفقراء الهند ، أما في أوروبا ، فأهميته هي أساساً صنع الحساء . ولقد زرع الإغريق الحمص في زمن هوميروس Homer .

العدس

واسمه العلمي لينس إسكيلنتا *Lens esculenta* ، وربما كان العدس Lentil من أول النباتات التي زرعها الإنسان . وربما كان « صحن الشوربة Mess of Pottage » ، الذي من أجله باع إيساو Esau حق مولده Birthright إلى يعقوب Jacob في العهد القديم ، هي طبق من العدس .

ونبات العدس صغير ، يشبه الحمص نوعاً في مظهره . وهو ينمو في أجواء أكثر دفئاً وجفافاً من جو شمال أوروبا ، وتوجد زراعته في تربة رملية غنية . وقرناته أقل من ثلاثة سنتيمترات طولاً ، وتحتوي الواحدة منها على بذرة إلى ثلاث بذور مفلطحة ، ذات لون أبيض ، أو أخضر ، أو برتقالي ، تبعاً لسلالة النبات .

وتستورد بعض البلدان العدس في صورة بذور جافة ، تستخدم في الطهي ، وخاصة الحساء .



بذور تؤكل بدون طهي أو تستعمل في عمل الفطائر



كستناء جوار بوند لوز منسور

بذور تحمص وتصبغ لصنع الفخار والحشروبات



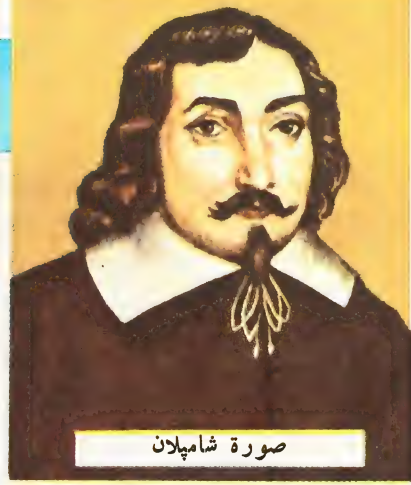
بن كاكاد

بذور تنج المشروبات أو تصنع في صنعها



شعير بيرة جوار لهند لين هوز الهند

شامبلان مؤسس



صورة شامبلان



▲ برواج ، كما تبدو حالياً . وفيها ولد شامبلان

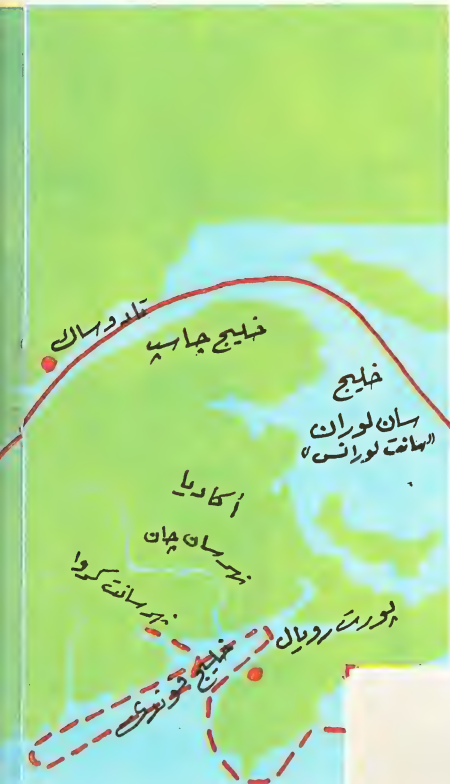
وعند عودته إلى فرنسا لم يمكث طويلاً ، بل بادر بتكرار الرحلة . وفي هذه المرة رافقه بونجرافيه Pontgravé ، وكذلك بيير دي جاست Pierre de Guast سيد مونتس Monts ، الذي كان قد حصل على لقب النائب العام لبلاد أكاديا Acadie .

وبينما كان سكان المستعمرات الجدد يستقرون عند مصب نهر سانت كروا (انظر الخريطة) ، أخذ شامبلان يستطلع منطقة خليج فوندي Fundy ، وتمكن من اكتشاف موقع مناسب لإقامة مخفر . وقد تبعه رجاله إلى هذا الموقع ، وأنشأوا فيه معسكرهم ، وأطلقوا عليه اسم پورت رويال Port-Royal

لقد سبق لنا أن عرفنا أن چاك كارتيه Jacques Cartier ، هو الذي اكتشف الأراضي الواقعة حول نهر سانت لورانس ، وسرعان ما أصبحت كل المنطقة تعرف باسم كندا ، وإن كانت هذه الكلمة في لغة الهوشلاجا تعني ، كما يبدو ، أرضاً أو مدينة ، أو قرية .

وفي خلال الخمسين عاماً التي تلت آخر رحلة قام بها كارتيه ، لم تلق حركة استعمار كندا نجاحاً كبيراً ، وأخذت المنشآت الأولى التي أنشأها المستعمرون تتداعى . ومن جهة أخرى ، كانت الحروب الدينية تمزق فرنسا ، مما صرفها عن الاهتمام بالبعثات الاستعمارية ، وإن كان القباطنة وتجار السلاح من ديب ، وهو نفلور ، وسان مالو ، ولا روشيل ، استمروا في زيارتهم لمصب نهر سانت لورانس ، بقصد الإبحار مع « المتوحشين » ، ليحملوا معهم إلى فرنسا الفراء (وبصفة خاصة فراء القندس) ، الذي أخذ الطلب يتزايد عليه باطراد .

غير أن أحد الرجال تمكن من أن يضي على تلك الجهود المتناثرة ، التي لم تكن تهتم بغير تجارة الجلود ، نشاطاً جديداً واسع النطاق . ففي بداية عام ١٦٠٣ ، وصلت السفينة الفرنسية « بون رينوميه » ، المحملة بالرجال والمؤن ، إلى مشارف ميناء تادوساك المشهور بتجارة الرقيق ، عند ملتقى نهر سانت لورانس وساجنای . وعلى ظهرها وقف رجلان يراقبان حركة رسوها . كان أحد الرجلين هو فرانسوا جرافيه François Gravé ، سيد پونت ، الذي سبق له أن اشترك في عدة معارك في تلك المنطقة ، وكان الرجل الثاني هو صمويل شامبلان ، الذي كان قادماً إليها لأول مرة .



ولد صمويل شامبلان Samuel Champlain في عام ١٥٦٧ في مدينة برواج Brouage ، وهي مدينة صغيرة محصنة من إقليم شارانت Charente ، كان لها في القرن السادس عشر ميناء نشط يحمي الأراضي الجديدة ، بينما الميناء اليوم تكسوه الأوحال .

ومن المؤكد أن مرحلة شباب شامبلان كانت حافلة بالأفاصيص العديدة ، التي كانت تروى عن الرحلات الطويلة . وقد صرح هو نفسه ، بأنه تعلم فن الملاحة وهو في الثانية عشرة من عمره ، وأنه « فن أحبته منذ بكرة عمرى » ، وكان يحثي على التعرض ، طيلة حياته ، لأعواج المحيط العاتية . ولكن الحروب الدينية كانت تجتاح البلاد في ذلك العصر ، وعندما بلغ صمويل سن المراهقة ، انضم إلى هنري دي نافار Henri de Navarre ، الذي كان يحاول السيطرة على مملكته ، وظل لبضعة سنين ، يقاتل براً وبحراً ، حصل خلالها على رتبة رقيب في سلاح الفرسان ، فضلاً عن منحة ملكية . وبعد توقيع صلح فيرفان Vervins مع أسبانيا (١٥٩٨) رافق عمه بروغنسال Provençal ، الذي كان قد كلف بإعادة فرقة من الجنود الأسبان إلى بلادهم . وفي أشبيلية Séville ، وكان شامبلان قد امتلاً حماساً للمغامرات البعيدة ، حصل من الأميرال فرنسكو كولومبو Francesso Colombo على قيادة السفينة سان چوليان ، التي كانت على وشك الإبحار إلى المكسيك .

ظل الحماس مسيطراً على شامبلان ، فقام بزيارة جزر الأنثيل ، ثم المكسيك ، كما زار عاصمتها . وبما جبل عليه من حب الاستطلاع والدقة ، كان يسجل بعناية كل ما يشاهده من فصائل الأشجار ، والحيوان ، والمعالم الطبيعية ، وغير ذلك . وعند عودته إلى فرنسا في بداية عام ١٦٠١ ، استقبله الملك هنري الرابع ، الذي اهتم بما قصه عليه شامبلان ، ومنحه لقب « خير الكون » الملكي .

المحاولات الاستعمارية الأولى

وصل شامبلان إلى كندا لأول مرة في عام ١٦٠٣ ، ولكن إقامته الأولى بها لم تطل . وهناك وجد حفاوة من الهنود ، فاتخذ طريقه صاعداً نهر سانت لورانس حتى الشلالات المظلة على مونتريال .

تكوينك : الممثل الذي أنشأ شامبلان ، من إحدى لوحات تلك العصر . واسم تكوينك لا يعرف منشأه بل وجد اللقب . وهناك من يزعم أنه إحدى شخصيات أنشأت من شامبلان نفسه « كما يشكك البعض » ، ومصادقاً لتقاريره ، ولقد صاح بها عندما شاهد الأولى الذي قرر أن يقيم عليه سلطاناً . كما أن آخرين يزعمون أن أصل هذا الاسم هو

فرنسا الجديدة

وبينما كان پونجرافيه ودى مونت يكثران من رحلاتهما إلى فرنسا طلبا للمساعدات والمتطوعين، قام شامپلان بعدة اتصالات مع قبائل الألبونكيين Algonquins والهورون Hurons ، وكان يشاركهم تدخين الغليون ، رمز السلام، ويسعى لكسب احترامهم، محاولا أن يحسن معرفته بهم . وقد بدأ شامپلان باستصلاح الأراضي والزراعة ، ورسم منشآت المستعمرة ، وحافظ على الروح المعنوية للجميع .

ولسوء الحظ، وعلى أثر مؤامرات تجار الفراء الذين كانوا يطالبون بحرية التجارة مع كندا ، وجد دى مونت نفسه محروما من حقه في احتكار هذه التجارة . ومن ثم كان على سكان المستعمرة أن يعودوا إلى فرنسا (١٦٠٧) ، ولكن شامپلان قرر العودة .

إنشاء كويبيك

في أبريل عام ١٦٠٨ ، عاد شامپلان إلى كندا ، وفي هذه المرة ، كان قد عقد العزم على اتباع خطى كارتيه . ففي شهر يوليو، تمكن من العثور في ستاداكون على آثار ترجع إلى عصر ذلك المستكشف العظيم . وهناك ، وعلى الشاطئ الصخري على ارتفاع ١٠٥ أمتار ، قرر أن يبنى « الملجأ » الذي كان الغرض منه ، إيواء سكان المستعمرات ، وكان ذلك بمثابة حجر الأساس لمدينة كويبيك . وقد مر الشتاء الأول قاسيا، وبينما عاد پونجرافيه الوفي إلى فرنسا ، أقبل شامپلان هو ورفاقه، رغم ما كانوا يعانونه ، على مساعدة الهنود من ضحايا المجاعة ، وبذلك اكتسبوا عطفهم . وعندما تحسن الجو، ورغبة منه في توطيد صداقته مع هنود الجبل (الألبونكيين)، قرر شامپلان أن يشارك في حملة حربية ضد أعدائهم الإيروك .



خريطة تبين إنشاءات شامپلان في كندا

- دى جاست وشامپلان ١٦٠٤
- شامپلان ١٦٠٨-١٦٣١
- المنشآت التي أسسها شامپلان



▲ قرية إيروكية ، كما كان يجدها شامپلان

وقد تم اللقاء بين الفريقين فوق بحيرة جورج ، جنوبي بحيرة شامپلان . وبفضل بنادق الفرنسيين الثلاثة ، هزم الإيروك ، وقام الألبونكيون المنتصرون بتعذيب الأسرى من أعدائهم ، رغم معارضة شامپلان . وقد أدى ذلك إلى أن أصبح الإيروك أعداء ألداء للفرنسيين . وفي عام ١٦١٠ نشبت معركة أخرى ، وكان الإيروك هذه المرة متحصنين جيدا في الخنادق ، فأحرزوا بعض النجاح ، حتى إن شامپلان نفسه أصيب بجراح . وفي السنوات التالية أخذ شامپلان يوزع وقته بين فرنسا ، حيث كان مضطرا للصراع طول الوقت ضد مختلف المؤامرات ، والسعى في طلب المساعدة ، وبين « الملجأ » الذي أخذ يزايد في الحجم ، وتنمو حوله بعض المزروعات . كما أخذ بعض الشباب من سكان المستعمرة الجدد ، يقضون شهورا بأكملها بين القبائل الصديقة ، يتعلمون عاداتهم ، ويألفون حياة الغابات الشاقة ، في حين أخذ الآباء الفرنسيون والحزويين ، في بث الديانة المسيحية بين الهنود .

شامپلان تحت رعاية ريشيليو

في عام ١٦٢٠ ، حصل شامپلان على لقب نائب الملك في كندا . وقد عزز هذا اللقب مركزه إزاء التجار الذين كان حرصهم على امتيازاتهم التجارية ، باعثا على قلقهم من تقدم الاستعمار .

إلا أن حادثا جديدا، أدى إلى اكتساب شامپلان تأييدا فعالا وحاسما . ففي عام ١٦٢٦ حصل ريشيليو ، بمرسوم ملكي ، على لقب « السيد العظيم ، والمشراف العام على الملاحة والتجارة في فرنسا » . وبعد ذلك بزمان قصير أنشأ « شركة المائة » ، وكانت تقوم بحمل سكان المستعمرات والمهمات ، مقابل احتكار التجارة مع « فرنسا الجديدة » .

وكانت بداية عمل الشركة الجديدة تعيسة . ففي عام ١٦٢٨ ، تمكن الإنجليز ، في حريهم مع فرنسا ، من الاستيلاء على كويبيك ، ولم يستطع شامپلان الدفاع عنها ، لافتقاره للرجال والمؤن ، فاضطر للرجوع إلى فرنسا كسير القلب .

ولحسن الحظ ، أعيدت كندا إلى فرنسا بعد عقد الصلح ، وعبر شامپلان المحيط مرة أخرى (الخامسة والعشرين بالتأكيد) ، ووصل إلى كويبيك في عام ١٦٣٣ . عاد شامپلان للعمل لإصلاح المنشآت التي دمرت ، واستئناف أعمال التحصين ، واستصلاح الأراضي والزراعة ، وتجديد الصلات مع الألبونكيين والهورون ، الذين كانت هزيمة فرنسا قد أربكتهم .

وهكذا استطاع شامپلان أن يشاهد بعث العمل الذي كرس له حياته ، قبل أن يداهم المرض . وقد ظل يصارع هذا المرض طيلة ثلاثة شهور ، إلى أن توفي في عيسد الميلاد عام ١٦٣٥ . ولا نعرف على وجه التحديد المكان الذي دفن فيه .

القصرورالملكية



يعتبر قصر هامبتون كورت Hampton Court ، واحدا من أجمل القصور الملكية كلها في إنجلترا . إن هذا القصر لم يعد مقرا لإقامة الأسرة المالكة ، ولكنه يشتمل على كثير من الوحدات السكنية التي تمنح من قبيل (التعطف والحظوة) ، لكي يقيم فيها الأوفياء المخلصون من خدام التاج Crown ، ممن أسدوا لوطنهم جليل الخدمات . ولا يبعد قصر هامبتون كورت سوى كيلومترات قليلة عن الجنوب الغربي من لندن ، وهو على مقربة من نهر التيمز River Thames . وقد شيده الكاردينال وولسي Cardinal Wolsey في عام ١٥١٥ ، ثم استولى عليه الملك هنري الثامن في عام ١٥٢٦ ، وأصبح المقر المفضل لإقامة هنري ، الذي أضاف إلى المبنى الأصلي الذي أقامه وولسي ، البهو الكبير ، والكنيسة الصغيرة المقامة على الطراز القوطي Gothic Style . وكان تخطيط حدائق القصر وفقا للطراز الهولندي Dutch Style ، لكي تذكر وليام الثالث ببلاده الأصلية . وتشتهر هذه الحدائق بما فيها من شبكة المماشي المعقدة Maze ، والكرمة الكبرى Great Vine التي غرسها في عام ١٧٦٩ . وكان الملك جورج الثاني ، هو آخر الملوك الذين أقاموا في قصر هامبتون كورت . وقد فتحت الملكة فكتوريا للجمهور .

قصرسانت جيمس

بني قصر سانت جيمس St. James's Palace على يد الملك هنري الثامن ، في موقع كان يقوم عليه مستشفى أنشئ في القرن الثاني عشر ، للعوانس المصابات بالجدام . وهو يقوم عند ناصية شارع پال مال Pall Mall وشارع سانت جيمس ، وتعد بوابة مدخله الراسخة المقامة على الطراز التيودوري Tudor ، من المشاهد المشهورة لدى أهل لندن . وهذه البوابة وكذلك بعض وحدات سكنية قليلة ، هي الآن كل ما بقي من المبنى التيودوري العتيق .



وقد أمضت ابنة هنري ، وهي الملكة ماري ، شطرا كبيرا من وقتها في هذا القصر ، وإن فضلت شقيقها إليزابيث قصر هوايت هول Whitehall . وقد عمل الملك جيمس الأول على إيجاد جمال ترعى الحشائش في حدائق القصر (ومكانها الآن حدائق سانت جيمس بارك St. James's Park) . وجاء الروند هيدز Roundheads فحولوا القصر إلى سجن ملكي ، وقد سجن فيه شارل الأول قبل إعدامه .

وقد آثرت الملكة آن الإقامة في قصر كنسنتون Kensington ، ولكنها جعلت قصر سانت جيمس المقر الرسمي للبلاط . ولا يزال السفراء الأجانب لدى بريطانيا ، يقدمون أوراق اعتمادهم في بلاط قصر سانت جيمس .



قصروندسور

ظل قصر وندسور Windsor Castle منذ عهد وليام الفاتح ، المقر الرئيسي للملوك والملكات الإنجليز . وعلى مدار القرون ، أضيفت إلى القصر أبنية ، وحدثت فيه تعديلات شتى .

وعمل إدوارد الثالث على إعادة بناء القصر على نطاق واسع . ويرجع تاريخ البرج المستدير ، إلى عهد إدوارد في الأغلب ، ولكن أسوار القصر ، كانت إقامتها على يد المهندس المعاري ويانفيل في عهد جورج الرابع .

والواقع أن معظم القصر كما نعرفه اليوم ، إنما يرجع إلى ويانفيل ، فقد اضطلع بإعادة بنائه بتكاليف باهظة على الطراز القوطي المعقد .

ومن بين مفاخر قصر وندسور ، كنيسة سانت جورج الصغيرة الملحقة به . وهي تحتل منزلة تجعلها هي وكنيسة كنجز كويلدج في كامبريدج ، وكنيسة هنري السابع في وستمنستر آبي ، في مستوى أبداع نماذج فن المعمار العمودي الخطوط في إنجلترا . وقد بدئ في بناء كنيسة سانت جورج هذه على يد إدوارد الرابع عام ١٤٧٥ ، وتم البناء عام ١٥١٩ .

قصر بكنجهام

ربما كان قصر بكنجهام Buckingham Palace هو أكثر ما يعرفه الناس بين كافة القصور الملكية الإنجليزية .

لقد شيد المبنى الأصلي على يد دوق بكنجهام في بداية القرن الثامن عشر . واشتراه جورج الثالث عام ١٧٦٢ بمبلغ ٢١,٠٠٠ جنيه . وعمل جورج الرابع على إعادة بناء القصر ، على يد المهندس المعماري جون ناش . وكل ما يمكن رؤيته اليوم من عمل ناش ، هو الجانب المطل على الحديقة . أما الواجهة الشرقية التي تبدو في الصورة ، فقد أعيد بناؤها على يد السير آستون ويب عام ١٩١٣ .

وعلى الرغم من أن جورج الرابع أمر بإعادة بناء قصر بكنجهام ، إلا أنه لم تكن لديه رغبة للإقامة فيه . وكان مثله في ذلك وليام الرابع . والواقع أنه عندما احترق مجلسا البرلمان عن آخرهما عام ١٨٣٤ ، عرض وليام الرابع قصر بكنجهام بديلا للمجلسين . ولكن حين أصبحت فكتوريا ملكة في عام ١٨٣٧ ، انتقلت إلى القصر ، وقد أصبح هو المقر الملكي لإقامة الجالس على العرش في لندن منذ ذلك الحين .



قصر هوليرود هاوس

يقع قصر هوليرود هاوس Holyroodhouse ، في الجزء الأدنى من طريق رويال مايل Royal Mile ، الذي يمتد من قصر إدنبره كاسل Edinburgh Castle . والمبنى الحالي أكثره من عمل المهندس المعماري السير دافيد بروس في القرن السابع عشر . وقد اشترك كل من شارل الأول وشارل الثاني في العمل بكل ما في وسعهما ، ليكون هوليرود قصرا ملكيا فخما .

وقد أمضت ماري ملكة سكتلند ست سنوات ملوؤها التعاسة في قصر هوليرود . كانت ملكة على فرنسا ، ولكنها عادت إلى سكتلند عام ١٥٦١ بعد وفاة زوجها . وفي هذا القصر ، جرت تلك المحاورات المشهورة بينها وبين جون نوكس John Knox ، عالم اللاهوت العنيف المتشدد ، ولكن ماري كانت من أنصار مذهب الكاثوليك الرومان ، وكان نوكس من البروتستانت ، ولم يتنبأ لأحدهما قط أن يقدر وجهة نظر الآخر . وقد شهد هذا القصر أيضا مصرع ريزيو ، سكرتير ماري الإيطالية ، طعنا بالخناجر ، بناء على أوامر دارنلي ، زوجها الثاني .

وتقوم إلى جوار القصر كنيسة هوليرود آبي Holyrood Abbey ، التي لم يبق منها الآن سوى صحن الكنيسة . وكان دافيد الأول قد أنشأها عام ١١٢٨ ، من أجل كهنة القديس أوغسطين Augustinian Canons .



قصر كنسنجتون

شيد الجزء الأكبر من قصر كنسنجتون ، السير كريستوفر رين في نهاية القرن السابع عشر . كانت كنسنجتون في تلك الأيام قرية ، وكان المظنون أنها صحية إلى حد كبير ، بسبب تربتها الحصوية ، وطقسها النقي .

وكان وليام الثالث الهولندي ، الذي أصبح ملكا ل إنجلترا في عام ١٦٨٩ ، يعاني من داء الربو ، وكان يريد الانتقال بعيدا عن لندن . وهكذا ابتاع قصر نوتنجهام هاوس من هنياج فنش كبير القضاة ، والملقب فيما بعد باسم إيرل أوف نوتنجهام . وبذلك عرف القصر باسم قصر كنسنجتون .

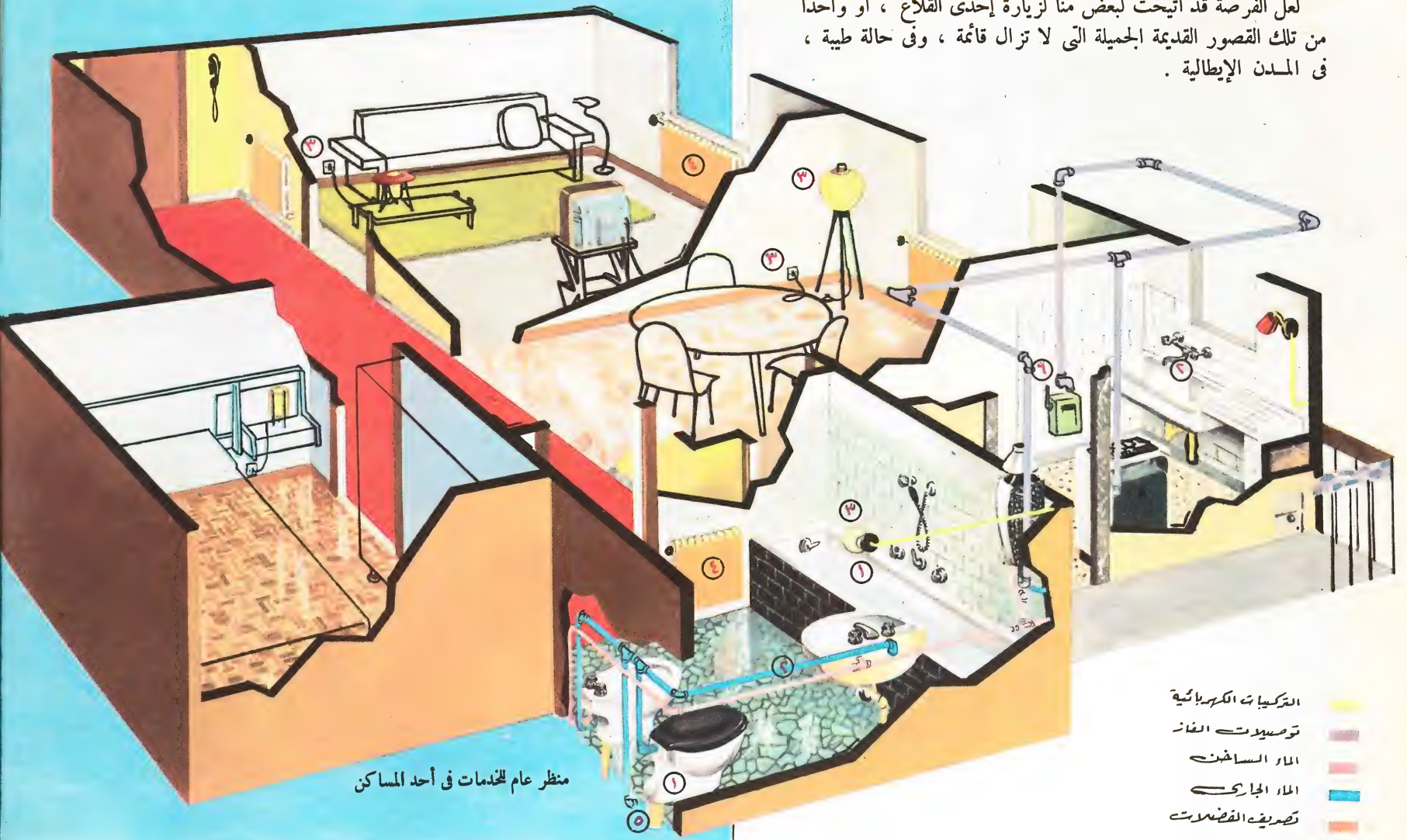
وتولى السير كريستوفر رين إعادة بناء قصر كنسنجتون ، وفقا ل طراز يلائم ميول الملك المتسمة بالبساطة والبعد عن الزخرف . وهكذا جاء القصر بناء مستويا من القرميد الأحمر ، لا تتبدد فيه عبقرية رين . أما العمل الذي كان أفضل من القصر في الكشف عن اقتداره ، فهو بيت البرتقال الزجاجي Orangery ، الذي أضيف إلى القصر في عهد الملكة آن .

وقد شهد قصر كنسنجتون وفاة كل من وليام الثالث ، وزوجته الملكة ماري ، وشقيقها الملكة آن ، وجورج الثاني . وفي هذا القصر كان مولد الملكة فكتوريا ، وفيه أيضا علمت بأنها غدت ملكة .



الخدمات المنزلية

لعل الفرصة قد أتت لبعض منا لزيارة إحدى القلاع ، أو واحدا من تلك القصور القديمة الجميلة التي لا تزال قائمة ، وفي حالة طيبة ، في المدن الإيطالية .



منظر عام للخدمات في أحد المساكن

التركيبات الكهربائية
توصيلات الغاز
الماء الساخن
الماء الجارى
تصريف الفضلات
جهاز التدفئة

الأشياء التي يحتاج إليها الإنسان في البيت يتعين أن يوفر البيت للإنسان كل ما هو في حاجة إليه ، لكي يعيش على أفضل وتيرة ، إنه يجب أن يوفر له :

- ① الخدمات الصحية ، أى المراض ② وجود الكهرباء للاستعمالات المتعددة .
- ③ الحمام وفيها الماء . ④ التدفئة لأيام البرد .
- ⑤ الماء النقي الجارى بكثبات وفيرة ⑥ مواسير للمجارى .
- ⑦ لكافة الأغراض . ⑧ الغاز اللازم للمواقد .

الخدمات المنزلية

لو أننا استطعنا أن نتطلع إلى بيت شفاف ، أى كأنه صنع من الزجاج ، لرأينا أن هناك في باطن الأرض ثلاث توصيلات على الأقل تصل هذا البيت ، هي : مواسير المياه ، ومواسير الغاز ، والمواسير التي تمر عبرها الأسلاك الكهربائية والتليفون .

إن هذه التوصيلات ، جزء من شبكة كثيفة بالغة الطول للتوزيع ، تبدأ من مراكز المياه والغاز والكهرباء ، وتوصل إلى كل بيت ، الماء ، والغاز ، والتيار الكهربائي .

حقا ، إن المشهد يبعث على الدهول ، فيها هي درجات مهيبة ، وأعمدة من الرخام ، وقاعات فسيحة لها أسقف مزخرفة ، ودواوين . إن المرء يظل مبهورا يملأه الإعجاب من كل هذه الفخامة والجمال . ولكن مهلا . . . علينا ألا نترك أنفسنا يجرفها الحواس . . . فلنألم نر بعد كل شيء . فهل تلقى نظرة على الطريقة التي أعدت بها الخدمة الصحية ؟ ها نحن . . . إنه مكان كثيب مظلم ، لا باب له ، وله ثقب في الأرض . وماذا عن الحمام ؟ ليس هناك حمام على الإطلاق ، كما أنه لا وجود هناك لأي حوض ، أو لأي صنبور للماء . أما إذا احتاج المرء إلى شيء من الماء ، فعليه أن يذهب في طلبه من البئر .

وماذا عن الإضاءة ؟

ها هي . . . عدد من الشعلات التي ينبعث منها الدخان ورائحة الاحترق ، لا تعطى سوى ضوء أحمر .

وماذا عن التدفئة ؟

إنها نيران المدفأة ، وبعض الغلايات . أما في القاعة الكبرى الفخمة ، فإن أسنان المرء تصطلك ببعضها بعضا من فرط البرد .

من البديهي أن الأعمدة الرخامية ، والقاعات الفسيحة ذات الطنافس ، لا تكفي لجعل البيت مريحا . وهكذا سرعان ما ندرك أن بيوتنا ، التي تعتبر متواضعة شديدة التواضع ، بالمقارنة بهذه القلاع والقصور القديمة ، تتيح لنا حياة أكثر راحة ، وصحة ، وحضارة .



وتبدأ من البيت مواسير أخرى لتصريف المياه القدرة ،
وهي تصب في المجارى .
وتجرى كل هذه المواسير عادة في داخل الجدران ،
فيما عدا مواسير الغاز ، التي يتعين لأسباب الأمن أن تكون
خارج هذه الجدران .
ولنستعرض الآن هذه الخدمات .

الماء الجارى

يستخدم الماء في المنازل في أغراض متعددة لا حصر
لها ، ومن ذلك ماء الشرب ، وإعداد الأطعمة ، والنظافة ،
ولحم الفضلات ، وللأحواض والصنابير . ويلزم لكل
ساكن من الماء ، كمية تختلف باختلاف مستوى معيشته .

التركيبات الكهربائية

يفيد التيار الكهربائى في المنازل في الإضاءة ،
وتشغيل الراديو أو التليفزيون ، وجميع الأجهزة
الكهربائية الأخرى : ثلاجات ، وغسالات ، وأجهزة
التلميع ، والمكانس ، والمكاوى ، والسخانات
الكهربائية . . . إلخ . وهي تستخدم في بعض الأحيان
كذلك في المطابخ الكهربائية ، والمدافئ الكهربائية .

وتمر أسلاك الكهرباء ، التي توضع داخل مواسير
معدنية لحمايتها ، في فجوات ترك خصيصاً في الجدران أثناء
البناء . وفي كل بيت ، يوجد عدد من « مصادر أخذ التيار »
- الباريزة - وفيها توضع الأكباس التي تعلق في أطراف
الأسلاك الكهربائية المؤدية إلى الأجهزة المختلفة .

وعند مدخل الأسلاك في كل شقة ، يوجد « قاطع
تيار » عام ، مهمته أن يعزل الشبكة الداخلية عن شبكة
الطريق العام . ومن فوائد هذا القاطع كذلك ، أنه إذا
ارتفع ضغط التيار أكثر مما ينبغي ، يقطع ممره
ويوقفه .

تركيبات التدفئة

هناك أنظمة كثيرة للتدفئة ، ولكن النظام الرئيسى
المتبع في المدن ، هو النظام المركزى الذى يعمل بالماء
الساخن والضغط الحرارى . وفي هذا النظام ، توجد غلاية ضخمة
في الدور تحت الأرضى ، وفرن يعمل بالفحم أو بالنفط ،
يعمل على تسخين الماء . ويرتفع الماء الساخن في المواسير ،
حتى يصل إلى ما يسمى « الرادياتير » ، وهو مجموعة
مواسير متجاورة ، توضع في غرف البيت المختلفة .
ومن خلال هذه المواسير ينبعث الدفء ، ويدفئ الهواء .

وهناك نظام أحدث من هذا ، هو ذلك النظام الذى يعرف
باسم « اللوحات المشعة » ، وفيه تستبدل « بالرادياتير »
شبكة من المواسير ، التي توضع في الأسقف وتحت الأرضيات
في الغرف التي يراد تدفئتها .

الخدمات الصحية

هذه الخدمات من بين أهم ما يتطلبه البيت ، ولا جدال
في أنها إحدى علامات المدنية والتقدم .

وهذه الخدمات هي المراض ، والحمام ، والأحواض .
وترتبط جميعاً بطبيعة الحال ، بمواسير لتصريف المياه
وبالمجارى .

تصريف الفضلات

هذا أمر يمكن أن يبدو قليل الأهمية ، إلا أنه يكفي
أن نلاحظ المقادير التي تنقلها السيارات من القمامة
والفضلات ، وهي تخرج من بيوت المدينة ، لكي ندرك
أن هذه الخدمة لها أهميتها القصوى . فكم مرة نلقى جانباً ،
أو ننبذ شيئاً ما كل يوم ؟ إن كل هذه الأشياء الصغيرة ،
إذا هي تجمعت معاً ، تتكون منها جبال من الفضلات .
ولذلك فإن كل بيت عصري في المدينة ، له جهاز
خاص لتصريف القمامة والفضلات .

توصيلات الغاز

لقد أخرجت الأفران المنزلية الأولى ، عندما بدئ
في استخدام « الزهر » ، وذلك منذ أقل من قرنين من
الزمن .

وتلك المواسير الصغيرة ، التي تشاهد على طول الواجهة
الداخلية في المنازل داخل المدينة ، توصل إلى المساكن
غاز الاستصباح . وهذا الغاز يغذى أفران المطابخ التي
تعمل بالغاز ، وكذلك السخانات المستخدمة في الحمامات ،
لكي تعطى الماء الساخن .

ومن الطبيعي ألا توجد خدمة الغاز سوى في المدينة ،
أما الأقاليم الريفية ، فيصعب إقامة مركز للغاز فيها .
غير أن هذه المشكلة ، أمكن أن يعثر لها على حل بطريقة
عبقريّة مريحة ، ألا وهي وضع « موزع صغير للغاز » ،
عبارة عن الأنابيب التي تحتوي على الغاز السائل ، الذي يمد
أفران البوتاجاز بالوقود ، وهذه الطريقة للأرياف فقط .

خدمات أخرى منزلية

ما ذكرناه من قبل ، هو ما يمكن القول بأنه الخدمات
الأساسية ، وهي الخدمات الموجودة في كافة البيوت .
إلا أن هناك خدمات أخرى ، أقل انتشاراً ، لأنها



المواسير الملتوية الموضوعة تحت الأرضية ، وتقوم
بعملية التدفئة بطريقة الألواح المشعة

أكثر من هذه من حيث التكاليف . ومع ذلك ، فإننا نرجو
أن تدخل هذه الخدمات كل بيت في وقت قريب .

تكييف الهواء

إن هذه التسمية غريبة ، ولكن الأمر الجوهري فيها
بالغ البساطة : إنها عبارة عن جهاز يعمل لجعل الهواء
الذى نتنفسه في البيوت « أفضل » . ومن هنا ، فإن
جهاز التكييف يأخذ الهواء من الخارج ، وينقيه مما فيه
من أتربة ، ويزيد أو يخفض من درجة حرارته ، ومن
درجة رطوبته ، ثم بعد ذلك يوزعه على البيت . وإلى جانب
ذلك ، فإنه يطرد الهواء الفاسد .

ولابد أنه حدث لكل منا ، أن دخل في يوم صيفي
حار إلى مكان عام ، فانتقل من هواء مترب ساخن في
الطريق ، إلى جو منعش عليل يسوده الهواء النقي .
حسناً . . . إن هذا المكان العام مكيف بالهواء .

ولا شك في أن جهاز التكييف يعتبر ، بالنسبة لمن
يعيش في المدينة ، وبصفة خاصة في الصيف الحار ، خدمة
مدهشة .

خدمات أخرى

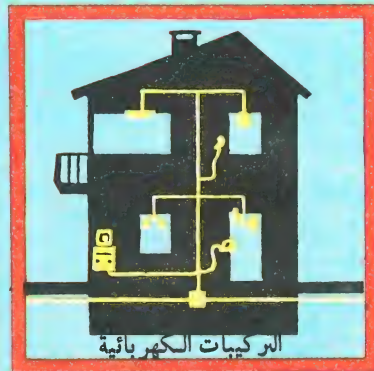
المصعد . . . وهو ما يوفر على الإنسان التعب الذى
يخس به بصعوده درج عدة أدوار
التليفون الداخلى . . . وهي ما يتيح لكل ساكن الاتصال
مع بواب بيته ، وهو مستريح في شقته



جهاز التدفئة



تركيبات توصيل الغاز



التركيبات الكهربائية



المواسير التي تصرف الفضلات



« لجأ الملك لمساعدته لسكى يغيظ الهويج ، وكان درايدن يقدم المساعدة بمجرد أن يقبض الثمن »

وهو اسم يجلب اللعنة على كل العصور التالية لما يتسم به من التآمر العميق والمشورة المتلوية عاقل ، شجاع ، وحاد الذكاء .

وبخلاف القصائد التي كتبها درايدن ، فقد كتب ٢٨ مسرحية ، من بينها المسرحية الشهيرة « كل شيء من أجل الحب » ، و « الزواج على المودة » . ولكنه لم يكن يجد متعة في كتابة المسرحيات ، ولم يكن يجد فيها سوى وسيلة لكسب المال . وكتب درايدن كذلك كثيرا من الموضوعات في النقد الأدبي ، وتنصف كل مسرحياته وأشعاره بحيوية ووضوح مميزين . ولعل أعظم أعماله الأدبية ، تطويره للثنائيات الشعرية الموزونة ، وهي التي استخدمها من جاء بعده من الشعراء والكتاب (كل النماذج التي اقتبسناها فيما سبق من أعماله من الثنائيات الموزونة) .

وقد اعتنق درايدن الديانة الكاثوليكية الرومانية في عام ١٦٨٥ ، وكتب عددا من القصائد الدينية المتممة . ولكن عندما تولى الملوك البروتستانت عرش إنجلترا (وليم وماري) ، خلفا للملك الكاثوليكي جيمس الثاني في عام ١٦٨٨ ، فقد درايدن كل وظائفه ، وكذلك شاعر البلاط ، وهو اللقب الذي منح لمنافسه شادويل . وقد فقد درايدن الجزء الأكبر من دخله ، ومات فقيرا في عام ١٧٠٠ .

أما أعضاء حزب الأقاليم ، فقد عرفوا باسم الهويج Whigs ، وكان شاعرهم الداعية ، رجل يدعى توماس شادويل Thomas Shadwell .

رياح التغيير

مما يدعو إلى الدهشة ، أن يصبح درايدن عضوا من أعضاء حزب الأقاليم ، وهو الرجل الذي ينحدر من أسرة من الليبوريتان . لقد ولد جون درايدن في عام ١٦٣١ ، وكان أكبر أبناء الأسرة البالغ عددهم ١٤ . وقد التحق بمدرسة ويستمنستر ، ثم بكلية ترينيتي بكامبريدج ، حيث حصل على ليسانس الآداب في عام ١٦٥٤ .

كانت أول وظيفة يشغلها درايدن ، وظيفة كتابية في حكومة كرومويل ، وكان يعجب بالحامي «كرومويل» ، لدرجة أنه كتب عنه قصيدة طويلة عند وفاته في عام ١٦٥٩ . ولكنه سرعان ما تحول بولائه نحو الملك الجديد ، وفي عام ١٦٦٠ ، كتب قصيدة جديدة رحب فيها بعودة الملكية ، وتلاها بعدة قصائد يمدح فيها الملكية ، ويمجد جهود بريطانيا الحربية ضد أعدائها الهولنديين . وفي عام ١٦٦٨ منح لقب « شاعر البلاط » ، وفي عام ١٦٧٠ أصبح مؤرخ الملك .

وفي أثناء ذلك ، وفي عام ١٦٦٣ ، تزوج الليدي إليزابيث هوارد ، التي عاشت بعده ١٤ سنة . ولا يعرف سوى القليل عن حياة الزوجين معا ، بالرغم من أن الروايات كانت تقول بأنها كانت حياة غاية في الشقاء . بل لقد ذهب البعض إلى القول بأن درايدن لم يزوجها ، إلا بعد أن استأجرت عصابة من الأشرار ، وهددته بالضرب إذا لم يفعل !

درايدن في مواجهة حزب البلاط

سرعان ما اندمج درايدن في غمار السياسة ، وكتب عدة قصائد هاجم فيها حزب البلاط ، منها قصيدة ماكفليكنو MacFlecknoe ، وقصيدة الميدالية The Medal . كما أنه كان بدوره هدفا لهجوم شادويل عليه بكتاباته الثرية . وأشهر قصائد درايدن ، بل قل أعظم الهجائيات السياسية في اللغة الإنجليزية ، كانت قصيدة أفسالوم وأخيتوفل Absalom and Achitophel ، التي نشرت في عام ١٦٨١ . ومن المحتمل أن الملك شارل نفسه ، هو الذي استأجره لكتابتها . والقصيدة تستخدم شخصيات العهد القديم ، لتخفي وراءها السخرية التي أراد أن يصبها على الأعداء السياسيين للملك شارل ، وهم الهويج . فأفسالوم هو الإبن « الهويجي » للملك شارل الثاني ، أو الدوق مونموث Duke of Monmouth ، أما أخيتوفل فهو شافيتسبري نفسه .

وفجأ يلى ، بعض الأمثلة على الطريقة التي كان درايدن يعامل بها ضحاياه في قصيدته أفسالوم وأخيتوفل . فعن لورد شافيتسبري نجده يقول :

« ومن هؤلاء يأتي أخيتوفل المزيف في المقدمة

في إحدى ليالي شهر ديسمبر الظلماء ، من عام ١٦٧٩ ، كان أشهر شعراء إنجلترا في طريقه إلى منزله بشارع جيرارد بالحى الشرقى بلندن . وبينما هو ينحرف نحو حارة روز ، وعلى حين غفلة ، برز أمامه عدد من الرجال الخشنى الهيئة ، وصاح أحدهم : « هذا هو... » وسرعان ما انقضض عليه الجميع وضربوه ضربا مبرحا ، ثم تركوه ملقى على الأرض والدماء تنزف منه .

ترى ما الذى فعله جون درايدن John Dryden ، شاعر البلاط ، لكى يستحق مثل هذه المعاملة ؟ كان أولئك الأشرار قد استأجروهم اللورد روشستر Rochester ، الذى اعتقد أن درايدن ضمن قصيدته المسماة « بحث في الهجاء » ، بضع أبيات تهكم فيها عليه ، وعلى افتقاره إلى الذكاء . والعجيب أن درايدن في هذه المناسبة بالذات كان بريئا تماما ، ولابد أن أحدا غيره هو الذى كتب تلك الأبيات الهجائية . ومهما يكن من أمر ، فإن هذا الاعتداء الذى وقع على درايدن ، كان يعبر تعبيرا صادقا عن المشاعر العنيفة التي كانت تثيرها أشعاره ، في نفوس الذين كانوا موضوعا لعباراتها التهكمية .

وقد سبق لدرايدن أن كتب عن اللورد شافيتسبري Shaftesbury ، وهو من أبرز سياسي ذلك العصر ، فقال :

« لقد باع ذكاه الرخيص بحفنة من الذهب ، وارتدى مسوح القديسين

وعندما تكون النعم متيسرة ، يزجر ويتنهد ويصلى ، وهو أشبه بالصفارة العالية للقطار »

إن الشعراء اليوم ، لا يهاجمون رجال السياسة بمثل هذا التهجم الشخصى ، ولكن كان من المؤلف ، في القرن السابع عشر ، أن يستخدم الناس الشعر كوسيلة دعائية ، لنقد وتسفيه خصومهم السياسيين ، وكان ذلك هو المجال الذى نال فيه درايدن قوة عظيمة ، فضلا عن الشهرة .

كانت السياسة في عهد درايدن تنسم بالشغب والبعد عن النزاهة . وفي عام ١٦٦٠ ، عاد شارل الثانى إلى العرش ، وكان درايدن في التاسعة والعشرين من عمره . وجاءت عودته تلك . على أثر حكم المتطهرين (البيوريتان) بزعامة أوليفر كرومويل Oliver Cromwell ، وجاءت معها كل مظاهر الأبهة والفخامة ، التي كان كرومويل قد قضى عليها . وفي عهد شارل ، ازدهرت الفنون ، في حين أن كرومويل كان قد حظر قول الشعر ، وأغلق المسارح . وبالرغم مما صاحب عودة الملكية من بهجة ، إلا أن ثمة حركة بيوريتانية كانت لا تزال تعمل ضد الملك ، وضد حزب البلاط ، وقد اتخذت لنفسها اسم « حزب الأقاليم » بزعامة شافيتسبري . وقد عرف أعضاء حزب البلاط اسم « التورى Tories » ، وكان درايدن من مؤيديهم ،

كيف تحصل على نسختك

سعر النسخة

٢٠٠ فلس	أبوظبي	١٠٠ فلس	مليبي	٢٠٠ فلس	ج. ع.
٢ ريال	السعودية	١ ل. د.	ل. د.	١ ل. د.	لبنان
٥ شللات	عُدن	١٥ ل. س.	ل. س.	١٥ ل. س.	سوريا
١٥٠ مليما	السودان	١٢٥ فلسا	فلسا	١٢٥ فلسا	الأردن
١٥ فترشا	ليبيا	١٥٠ فلسا	فلسا	١٥٠ فلسا	العراق
٢ فركات	تونس	٢٠٠ فلسا	فلسا	٢٠٠ فلسا	الكويت
٣ دقاتير	الجزائر	٢٠٠ فلسا	فلسا	٢٠٠ فلسا	البحرين
٣ دراهم	المغرب	٢٠٠ فلسا	فلسا	٢٠٠ فلسا	قطر
		٢٠٠ فلسا	فلسا	٢٠٠ فلسا	دُبـ

- اطلب نسختك من باعة الصحف والاكتشافات في كل مدن الدول العربية
- إذا لم تتمكن من الحصول على عدد من الأعداد اتصل بـ :
- في ج. ع. : الاشتراكات - إدارة التوزيع - مبنى مؤسسة الأهرام - شارع الجلاء - القاهرة
- في البلاد العربية : الشركة الشرقية للنشر والتوزيع - بيروت - ص. ب. ١٩٨٩
- أرسل حوالة بريدية بمبلغ ١٢٠ مليما في ج. ع. وليرة ونصف في النعمية للدول العربية بما في ذلك مصاريق البريد

مطابع الإحسان التجارية

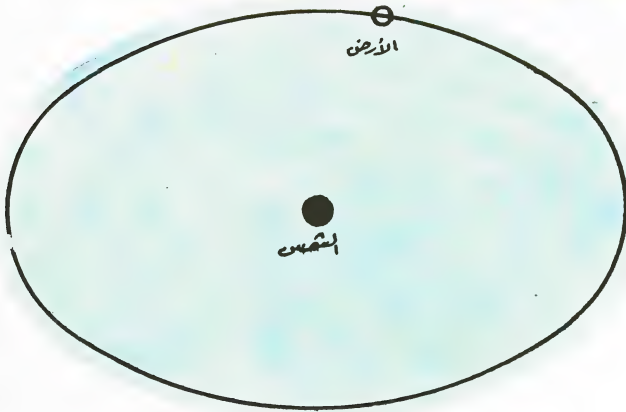
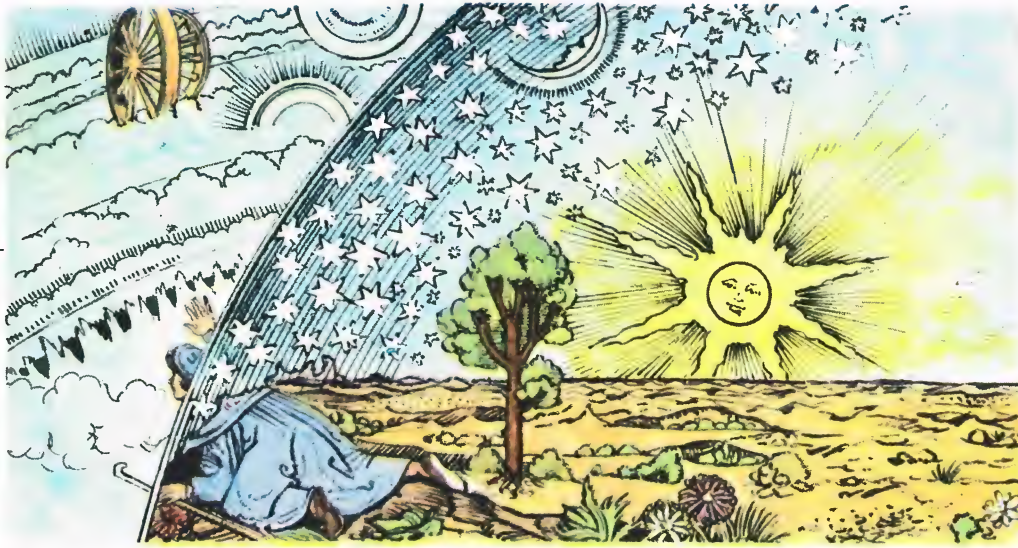
علم

طريقة بطليموس .

وكلاوديوس بطليموس هذا فلكي يوناني ولد بالإسكندرية ، ووضع نظريته التي شرحها في مؤلفه « المجسطى » . و بطليموس هو الذي وضع المقاييس المتعلقة بالكواكب ، التي كانت معروفة في ذلك الوقت . وقد ظلت هذه المقاييس معترفا بها طيلة قرون عدة ، كما ظلت نظريته أساسا لعلم الفلك حتى القرن السادس عشر .

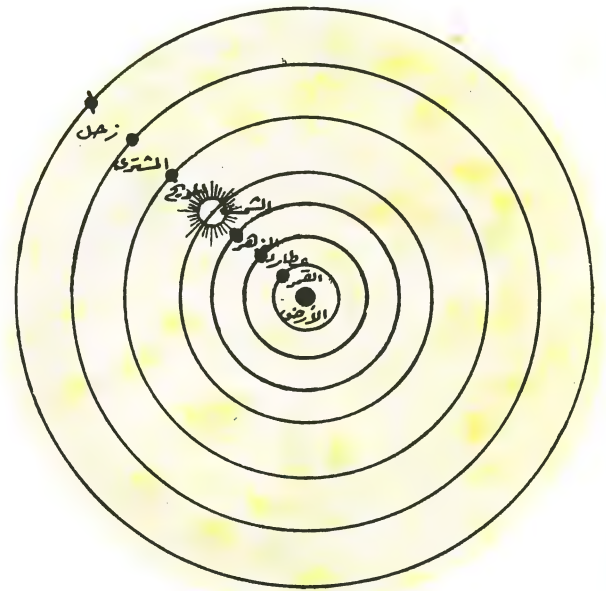
ولكن الفلكي نيقولا كوبرنيك Nicolas Copernicus

رسم بدائي يمثل نظام العالم كما تصوره الإنسان في العصور الوسطى . وهو يبين مسافرا وصل إلى نهاية الأرض ، وأخذ يلقى ببصره إلى ما بعد ذلك في السماء ، ويتأمل التركيب المعقد للعجل والدوائر التي تعمل على حركة الكواكب (من كتاب الفلك لفلاماريون)

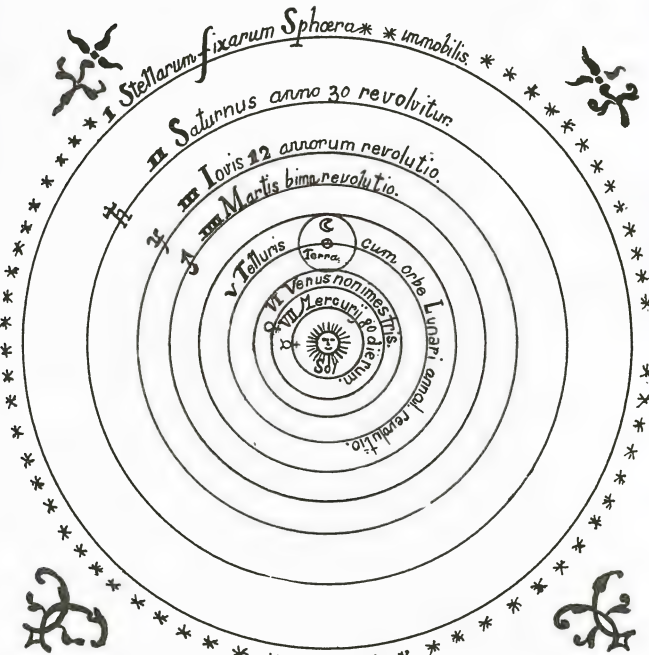


اكتشف الفلكي الألماني كيبلر (١٥٧١-١٦٣٠)، أن الكواكب تتحرك حول الشمس في مدارات بيضاوية الشكل ، وليست دائرية

وكان جاليليو هو أول من استخدم التلسكوب في رصد الأجرام السماوية . وقد اكتشف أن الشمس تدور حول نفسها مثلما تدور الأرض . كما أنه وضع ، فضلا عن ذلك ، قانونا أصبح هو الأساس الذي ألهم نيوتن في اكتشافه « أن حركة الجسم تستمر إلى ما لا نهاية ، ما لم يطرأ عليها ما يعللها أو يوقفها » . وقد أدى ذلك إلى



رسم بياني لطريقة بطليموس : الأرض في منتصف العالم ، والكواكب تدور حولها



نسخة من بعض الرسوم التي قرمن إلى البقع الشمسية ، من رسم جاليليو

رسم بياني لطريقة كوبرنيك : صورة نسخة للرسم المنشور في كتابه

خرج قبيل وفاته بقليل ، في عام ١٥٤٣ ، ونادى بخطأ نظرية سلفه العظيم ، وأكد عكسها ، فقد بين أن مركز العالم إنما تشغله الشمس ، وأن الأرض والقمر وخمس من الكواكب الأخرى تدور حولها في مدارات دائرية . وفوق كل هذه المدارات ، يوجد فلك النجوم الثابتة ، وهو فلك ثابت يضم العالم بأكمله ، ويؤثر على كافة الكواكب التي تدور أسفله .

وفي خلال القرنين التاليين ، قطع علم الفلك خطوات جبارة ، بفضل ثلاثة من كبار العلماء وهم كيبلر Kepler (١٥٧١ - ١٦٣٠) ، و جاليليو Galileo (١٥٦٤ - ١٦٤٢) ، ونيوتن Newton (١٦٤٣ - ١٧٢٧) .

- الدولة الشيوعية .
- بحيرة ج. اردا .
- الحياة في العصر الحديدي ببريطانيا .
- بذور الأكل .
- شاميلان مؤسس "فرنسا الجديدة" .
- التصور الملكية .
- الخدمات المنزلية .
- جون درايدن .

- الحروب والفتوحات في العصر الايوبي .
- البحار الإيطالية .
- البحيرة الكبرى .
- هجرة الطيور .
- أعمال دانتي .
- إدنبوره - مشاهد تاريخية .
- المجاري العامة .
- الشلابة .
- صهرقريش .

علم

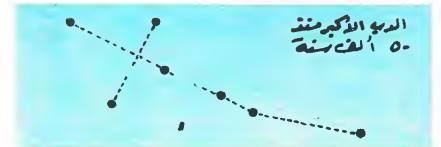
التساؤل : لماذا لا تستمر حركة الكواكب في اتجاه مستقيم ، بدلا من أن تدور حول الشمس ، كأنها تدور حول محور تتصل به بواسطة حبل غير منظور ؟ وقد شعر نيوتن ، في إحدى ومضات عبقريته الفذة ، بأن ما يربط الكواكب بالشمس ، إنما هي قوة جذب *Attraction* ، وأن



اكتشف نيوتن قوة الجاذبية التي تربط الكواكب بالشمس . والسهمان الأحمران يرمزان إلى القوتين المختلفتين اللتين تخضع لهما الكواكب . ويرمز السهم الأزرق إلى الناتج من تفاعل هاتين القوتين

هذه القوة توجد دائما بين كل جسمين . ثم جاء القرن الثامن عشر ، وشاهد انهيار نظرية أخرى خالدة ، وهي نظرية الفلك الشفاف ، الثابت حول المجموعة الشمسية . وقد أثبت الفلكيان هالي *Halley* في عام ١٧١٨ ، وماير *Mayer* في عام ١٧٥٠ ، أن العديد من النجوم التي يعتقد أنها ثابتة ، إنما تتحرك حركة ذاتية ، وأنها في الواقع شمس أخرى .

وبعد بضع عشرات من السنين ، وبظهور التلسكوبات المتزايدة القوة ، تبين أن تلك الآلاف من الأجرام السماوية ليست آلافا ، بل هي ملايين ، وآلاف الملايين من الشمس . كما تبين أن أقربها



هذه الرسوم الأربعة للشمس ، تقدم لنا صورا فوتوغرافية التقطت بفارق يومين بين كل منها والأخرى . ويلاحظ اختلاف أوضاع البقع الشمسية ، التي تدل بوضوح ، على أن الكوكب يدور من اليسار إلى اليمين

صعوبات تتزايد باستمرار

إن زائرنا القادم من العصور الأولى ، وقد أذهلته العجائب التي شاهدها ، لدرجة أنه لم يستطع أن يصدق عينيه ولا أذنيه ، سرعان ما يوقن بأن أبناء سلالته الحاليين ، يعرفون كل دقائق الكون الذي يحيط بهم . وقد لا تكون دهشته أقل ، عندما يكتشف أن الإنسان اليوم ، أصبح أقل ثقة بنفسه ، وأكثر تشككا وارتيابا عن سبقوه .

كان يبدو في القرن الماضي أن علم الطبيعة قد حل كل المشاكل الهامة ، وأنه لم يعد أمامه سوى استكمال الدقة في طرق القياس . ولكن في ذلك الوقت ، كانت الذرة *Atom* - تعني « غير قابلة للتجزئة » .

أما اليوم ، فالأمر على عكس ذلك . لقد حل محل هذا الهيكل البسيط ، والسهل نسبيا ، تركيب جديد معقد لدرجة غير عادية ، ومتساه في الصغر . فقد تبين أن هناك « كهرب » أو أكثر يدور بسرعة ٥٠٠٠٠٠ كيلومتر في الثانية حول نواة الذرة ، وعلى بعد منها قدره خمس جزء من ألف مليون جزء من المليمتر (وهي مسافة تعتبر هائلة بالنسبة لمقاييس الذرة ذاتها !) . وكل كهرب من تلك الكهارب يؤدي في الثانية الواحدة عددا من الدورات ، يمكن أن نرمز إليه بالرقم ١ متبوعا ، إلى اليمين ، بخمسة عشر صفرا . . أي ألف مليون مليون) .

ومن المستحيل في هذه الحالة ، تحديد موضع الكهرب في لحظة معينة ، ومن باب أولى رؤيته . وعلم الطبيعة هنا يكتفي بدراسة وتقدير حركة كتلة من الذرات والكهارب ، لا ذرة واحدة أو كهرب واحد .

وهذه الاستحالة في إجراء قياسات مضبوطة في عالم هذه الكائنات المتناهية في الصغر وفي السرعة ، أصبحت في حد ذاتها قانونا أطلق عليه اسم « مبدأ عدم التحديد » .

وفي نفس الوقت ، فكلما تعمق العلم في البحث ، كلما زادت أمامه الصعوبة في توضيح الاكتشافات الجديدة ، بعبارات بسيطة وسهلة الفهم . وقد أصبحت جميع فروع الدراسات العلمية ، مجالا للقوانين والمعادلات الحسابية البالغة التعقيد ، لدرجة أنه لإمكان تسجيل أحد هذه القوانين أو المعادلات بالرموز الجبرية ، يقتضي الأمر ملء عدد من الصفحات تقرب من عدد صفحات كتاب عادي (متوسط الحجم) .

إن العلم قد قدم للتقنية وسائل رائعة ، لتمكين الإنسان من أن يطيل حياته ، ويجعلها أكثر رفاة . لقد اكتشف أسرار عدد كبير من الظواهر الطبيعية ، وهو في سبيله لتوضيح المزيد منها . ولكن ثمة ظاهرة لن يستطيع العلم أن يفسرها بمفرده ، تلك هن السر العظيم ، سر الحياة .

إلى كوكبنا الأرض ، التي تضاعل حجمها إلى مجرد حبة متناهية في الصغر في ذلك الفضاء اللانهائي ، يبعد عنا بمسافات لا يستطيع العقل البشري أن يتصورها . إننا نعرف أن وحدة القياس بالنسبة للكون هي السنة الضوئية ، وهي تساوي ٩٤٦١ ألف مليون كيلو متر ! ! وأن أقرب « شمس » إلينا (وهي النجم » رجل قنطورس «) ، يبعد عنا بأربع سنوات ضوئية !

ومع اطراد التقدم التكنولوجي في مضمار رصد السماء بواسطة التلسكوبات والأجهزة المتطورة والمتزايدة في القوة ، أخذ الكون يتسع أمام ناظرنا بدرجة مذهلة إن لم تكن مخيفة . وقد أمكن اليوم اكتشاف نجوم توجد على مسافة ألفي مليون سنة ضوئية !

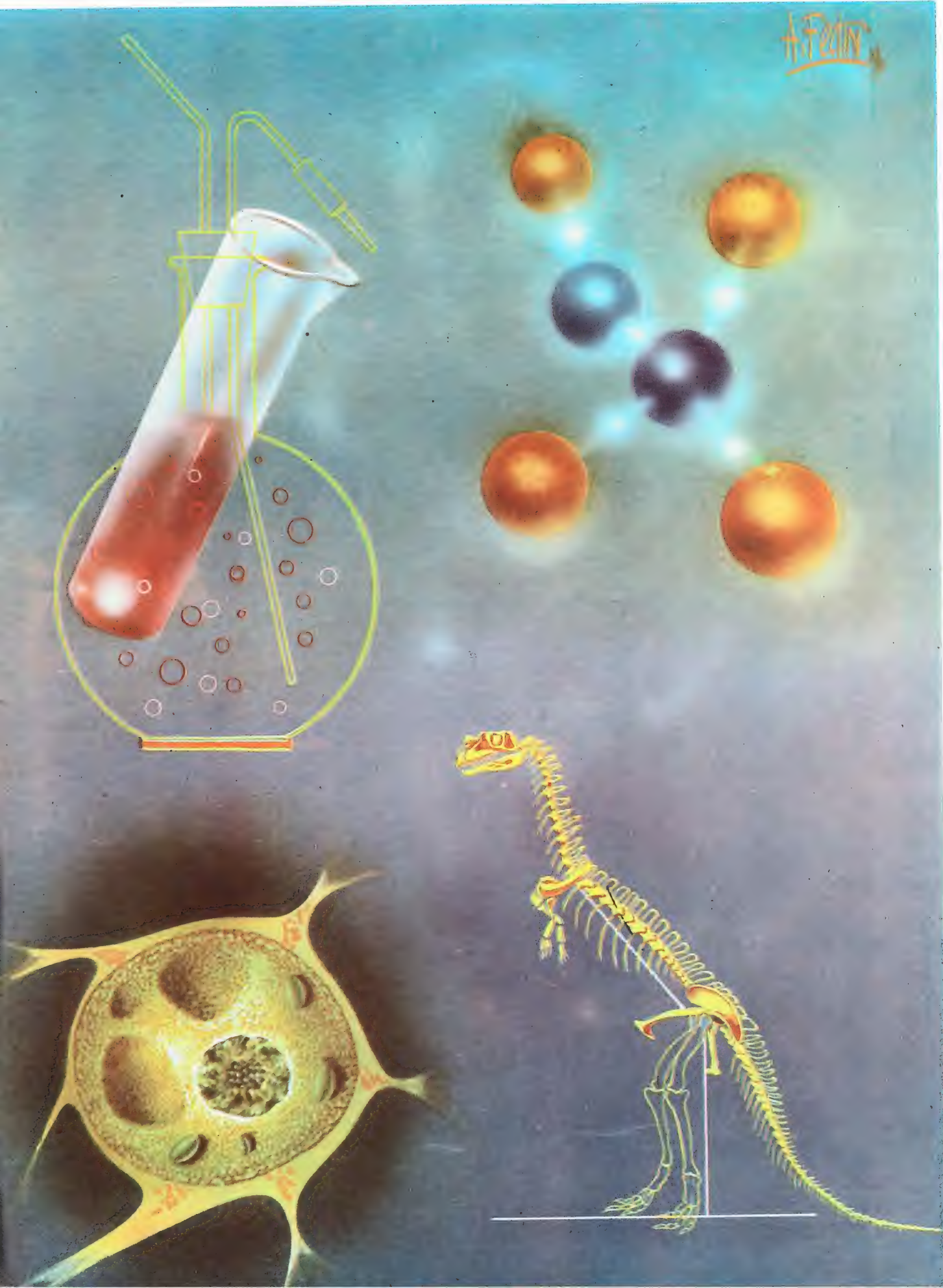
تري ما هي حقيقة هذا الكون الذي لا يني عن الاتساع ؟ وما هي أبعاده ؟ وكيف تكون ؟ هذه كلها أسئلة تجيب عنها نظريات شديدة التباين . وهذه النظريات لا شك ستستجد عليها نظريات أخرى تعدها ، وهذه النظريات المعدلة ، هي الأخرى سيأتي الوقت الذي تحل محلها فيه نظريات أخرى جديدة . إن القوانين ذاتها التي وضعها نيوتن قد تعدتها ونقضتها اكتشافات أينشتاين *Einstein* .

هذه هي مظاهر العلم . أبحاث في كل وقت ، واستكالات مستمرة ، وصراع لا يتوقف في سبيل تحويل الافتراضات إلى حقائق . إن معرفة الإنسان بالعالم الذي يحيط به تزايد باستمرار ، ولكن ، وفي نفس الوقت ، تتسع أمامه آفاق ذلك المجال الغامض الذي يسعى لاكتشافه وتفهمه .

١٢٨

السنة الثالثة ١٩٧٣/٩/٦
تصدر كل خميس
ع. ٢٠ ج

المعرفة



المعرفة

اللجنة العلمية الاستشارية للمعرفة :

اللجنة الفنية :

رئيسها

الدكتور محمد فتواد إبراهيم

أعضاؤها

الدكتور بطرس بطرس غاني
الدكتور حسين فنوزي
الدكتور سعاد ماهر
الدكتور محمد جمال الدين الفندي

شفيق ذهني

ملوسون أنطون

محمد ركاب رجب

محمد مسعود

سكرتير التحرير : السيلة / عصمت محمد أحمد

علم "الجزء الثاني"

ع

إن كلمة علم بالإنجليزية Science ، مشتقة من اللاتينية Scire بمعنى « يعرف » أو « يعلم » . والواقع أن المعرفة هي الهدف الذي يسعى إليه العلم . ولكن العلم لا يكتفي بدراسة الظواهر الطبيعية المختلفة ، بل إنه يبحث أيضا عن أسبابها . فالعلم يبحث دائما عن الأسباب ، وعن الإجابات السليمة على كل الأسئلة التي تخطر بباله ، وهكذا . وعلى سبيل المثال ، فإن معرفة أن الماء يغلي عند تسخينه إلى درجة حرارة معينة ، هي حقيقة مؤكدة ، ولكنها مبهمة وغير محددة . وهنا يمكننا أن نطلق عليها اسم « المعرفة التجريبية » ، أي أنها تستند على التجربة ، دون أساس علمي أو نظري .

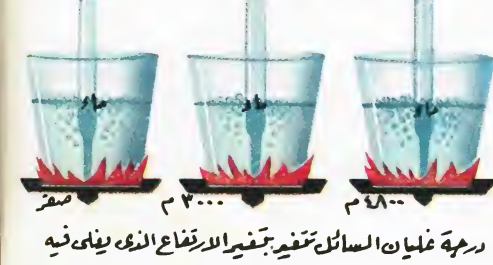
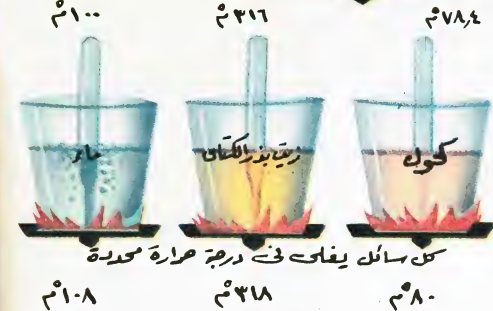
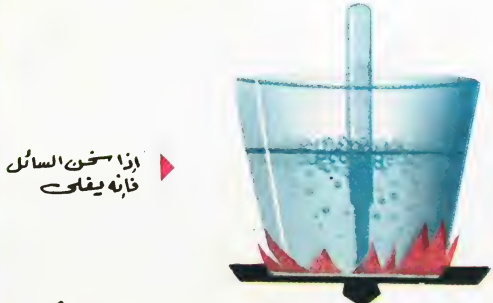
ولكن العلم - علم الفيزياء هنا - يهتم بمعرفة « لماذا يغلي الماء ، وعند أي درجة حرارة محددة يغلي » . وبعبارة أوضح ، إن العلم يبحث عن الأسباب التي تجعل السوائل تغلي ، وعن الأسباب التي تجعل كل سائل منها يغلي عند درجة حرارة معينة ، وعن الأسباب التي تجعل درجة الحرارة هذه تتغير ، إذا احتوى السائل على محلول مادة أخرى ، أو إذا تغير الضغط الجوي الذي يجري فيه الغليان ، إلى غير ذلك وعندما يتوصل العالم إلى معرفة كل هذه الأسباب ، وعند ذلك فقط ، فإنه يستطيع أن ييؤب ، ضمن مجموعة الملاحظات التي يتوصل إليها ، العناصر المتشابهة ، ويدرك السبب الحقيقي في ظاهرة الغليان . وفي هذه الأثناء ، يمكنه وضع النظرية التي تصوغ القانون الذي يحكم هذه الظاهرة . ومع ذلك فإنه لا بد من إجراء تجارب أخرى عديدة ، للتدليل على صحة هذا القانون .



يعلم الفلاح بالملاحظة ، أي بالتجربة ، أن العنب إذا عصر في البراميل يصبح سلافة ، وأنه إذا غلي بعد ذلك يتحول ، بعد بضعة أيام ، إلى نبيذ .



إن العالم يوالى البحث لمعرفة السبب في أن سلافة العنب تتحول إلى نبيذ . فيكتشف أن ذلك يرجع إلى ظاهرة «التخمير» Fermentation ، وهي التي تحدث بتأثير بعض كائنات مجهرية محددة . وعندئذ يقوم بدراسة طبيعة تلك الكائنات ونشاطها ، فيجد أنها كائنات وحيدة الخلية ، تنتمي إلى فصيلة الخمائر .



بعض التجارب البسيطة جدا ، التي قام بها العلماء على ظاهرة الغليان . وبفضل هذه التجارب ، هي وبعض التجارب الأخرى الأكثر تعقيدا ، تمكن العلم من التوصل إلى تفسير هذه الظاهرة المعروفة لنا جميعا .



عالم الطبيعة (الفيزياء) والكيمياء الإنجليزي العظيم جون دالتون يشرح نظريته الذرية (١٨٠٨) .



وصول حملة الملك لويس التاسع إلى الشواطئ المصرية ، ونزولها إلى البر قبالة دمياط القديمة

اشتهر عصر صلاح الدين الأيوبي ، بأنه عصر الحروب الصليبية ، فقد فتح عينيه ، والصليبيون في أرجاء الوطن العربي الكبير ، وأغمض عينيه ، وهو يفكر في حصار آخر حصونهم ، وقضى حياته كلها في كفاح ضدهم ، وحرب على جيوشهم ، وقاتل مع قوادهم . إن الحروب الصليبية لم تنشأ ، كما يدل عليها اسمها ، لحماية الدين المسيحي ، أو للدفاع عن الصليب ، فلم يهاجم المسلمون حصون الدين ، ولم يهاجموا الصليب ، ولم يعتدوا على العقائد . فقد انقضت خمسة قرون تقريبا على دخول الإسلام في بلاد الشام ، عاش فيها أصحاب الديانات على خير ما يعيش الناس ، واختلط المسلم والمسيحي تحت راية الحضارة ، وتجاور الذميون وغير الذميون في ظل الإسلام وقوانينه .

أسباب الحروب الصليبية

أما عن الأسباب الحقيقية للحروب الصليبية ، كما يقول المؤرخون الأوروبيون ، أمثال فشر وديورانت ، فقد كان أولها دافعا سياسيا ، هو الدفاع عن بيزنطة ضد زحف الأتراك السلاجقة ، ونصرة القسطنطينية

الأرثوذكسية . وإلى جانب السبب السياسي العسكري ، فثمة سبب آخر اقتصادي ، هو رغبة المدن الإيطالية (بيزا ، وجنوا ، والبندقية) في توسيع سلطانها التجاري ، فقد أصبح البحر المتوسط حرا بعد سقوط صقلية في أيدي النورمان ، وتخلّى المسلمين عن جزء كبير من أسبانيا ، فأرادت هذه المدن أن تقضي على منافسة المسلمين لها في هذا البحر قضاء مبرما ، ليصبح لها شريك البحر ، كما أصبح لها غريبه .

وبالإضافة إلى السببين المباشرين السابق ذكرهما ، وهما السياسة العسكرية والسياسة الاقتصادية ، فهناك سبب ثالث غير مباشر ، ولكنه أهم الأسباب وأخطرها ، وأكثرها فاعلية في الحروب الصليبية . ذلك أن إمبراطور بيزنطة ، طلب نجدة عسكرية لاستعادة ممتلكاته في آسيا الصغرى ، من البابا . وقد وجد البابا في هذه النجدة ، فرصة سانحة لجعل الكنيسة الأرثوذكسية تحت رحمته ، وأن يوحد الكنيسة المسيحية كلها تحت رايته ، وأن يصبح السيد الأرواح ، والزعيم المفرد ، فيستولى على كنائس بيزنطة ، ويضم إلى ذلك كنيسة بيت المقدس والأراضي المقدسة . ولكي يتنجح البابا في دعوته ، وعد المشرّكين في الغزوات وعدوا مغربة ، فقد وعد بغفران الذنب ، وإعفاء سكان المدن من الضرائب ، وتأجيل ديون المدينين ، وتخفيف أحكام الإعدام عن المحكوم عليهم . كما انضم إلى هؤلاء الجنود ، رجال سثموا الفقر ، ومغامرون يحبون الجراءة والخيال ، ويحارون عن أسواقهم وأرضهم أرقاؤها ، فأصبحوا بلا عمل .

بخفض بلاد الشام

اختلف الأمراء والحكام في الشام بعد موت نور الدين زنكي ، واستحوذ عليهم الطمع في الاستيلاء على تركته وملكه . فلما بلغ صلاح الدين ما وقع ، كتب إليهم يذكرهم بأنه خير المقرين إلى نور الدين ، وأنه ولاه مصر ، وهي أعظم ممالكه ، لأنه لم يجد من يقوم مقامه ، ثم قال لهم : وأراكم قد تفردتم بمولاي ، وابن مولاي الملك الصغير الصالح إسماعيل ، دوني ، وسوف أصل إلى خدمته وأجازي كلا منكم على سوء صنيعه . ودخل صلاح الدين دمشق ، ولم يكده يستقر بها ، حتى

الحروب والفتوحات في العصر الأيوبي

استخلف أخاه طغتكين عليها ، وسار إلى حمص وتسلمها ، ثم سار إلى حماة فتسلم المدينة . ثم مضى بنفسه إلى حلب ، فحاصرها وقايتها قتالا شديدا ، إلا أن صلاح الدين ، رأى أن يعود منها ، لما علم أن الملك الصالح بن نور الدين ، أخذ يستصرخ الناس ضده ، ويدكرهم بأبيه ، وأنه يتمم جاء إليه صلاح الدين ليأخذ بلاده .

مع الخليفة العباسي

لم يجد صلاح الدين بدا ، والحالة هكذا في بلاد الشام ، من أن يوفد إلى الخليفة العباسي رسولا ، يحمل إليه رسالة يعدد فيها ما كان له من مساع في خدمة الدولة العباسية ، ومن جهاد ضد العدو في أيام نور الدين ، وأنه فتح مصر وإيجن والمغرب ، وأقام فيها الخطبة العباسية ، وأنه لم تخل ستة له من غزو القرية برا وبحرا . ثم ذكر فيها تشتت بلاد الشام بعد وفاة نور الدين ، وطمع العدو فيها لاختلاف الآراء ، وأنه إن لم يفتح القدس ، قوى العدو ، واتسع الخرق على المسلمين ، وذلك لأنه لا يستطيع جهادهم من مصر ، لبعد المسافة بينه وبينهم ، وأنه (أي صلاح الدين) قد قدم الشام ، لإصلاح الأمور ، وحفظ الثغور ، وخدمة ابن نور الدين وكفأته . ثم طلب من الخليفة تقليدا جامعا بمصر ، والمغرب ، وإيجن ، والشام ، وكل ما تشتمل عليه الولاية النورية . فأجاب الخليفة المستنصر إلى رغبته ، وأذن له في كل ما طلب ، واعترف لصلاح الدين بجميع المسلمين ، وأنهالت عليه التجديدات من كل صوب ، وغدا السيد المطاع ، والحاكم العظيم ، يجمع سوريا ، ومصر ، وإيجن ، وأفريقيا ، وهكذا خضعت الشام كلها لصلاح الدين . وتوفيقا لعري المودة والترابط ، تزوج قبل عودته إلى مصر بعصمة الدين خاتون بنت الأمير معين الدين أتر ، التي كانت زوجة نور الدين .

موقعة حطين

كان السبب المباشر لهذه الموقعة ، أن صاحب الكرك (أرنو) ، اعتدى على قافلة من المسلمين كانت في طريقها للنج ، فأخذها بأسرها ، وأسر الأجناد ، وسام المسلمين سوء العذاب ، وكان بينها أخت صلاح الدين ، فأقدم السلطان الإمان على أن يقبض على (أرنو) ويقتله . وهكذا خرج صلاح الدين من دمشق ، وأقام معسكره على (بصرى) ، ووصل جيشه من مصر ، وعسكر إلى جانبه ، فسار إلى الكرك ونازلها ، وقطع ما حوضا من الشجر ، ثم سار إلى الثوبك ، ثم أحاطت



صورة محفورة على الخشب ، تصور حالة اليأس الذي استولى على الصليبيين ، بعد أن اقتنوا بقرب جلائهم عن الأراضي المصرية

نصب عليه المنجنقات ، وتقاتل الفريقان قتالا شديدا ، لأنه كما قال ابن واصل ، كل منهم يواه فرضا واجبا في دينه ، لا يحتاج فيه إلى باعث سلطاني ، بل كانوا يمتنعون فلا يمتنعون ، ويزجرون فلا يئزجرون ، وكانت خيالة الفرنجة تخرج كل يوم إلى ظاهر البلد ، فتقاتل وتبارز ، فيقتل من الفريقين جماعة ، حتى كثرت الضحايا . فهاجم المسلمون ، وحملوا حملة رجل واحد ، وأزالوا الفرنجة عن مواقعهم ، ووصلوا إلى الخندق وتجاوزوه ، والتصقوا بالسور فقبوه ، وزحف الرماة يرمونهم ، والمجنائق توالى الرمي . فلما رأى الفرنجة شدة قتال المسلمين ، وأنهم أشرفوا على الهلاك ، اجتمعوا يتشاورون فيما بينهم ، واتفق رأيهم على طلب الأمان ، وتسليم القدس لصالح الدين . وهكذا سلمت المدينة ، ورفعت أعلام المسلمين على الأسوار ، وخرج الفرنجة ، ودخل المسلمون المدينة ، وكبروا فرحا .

موقعة الحوزة البحرية

ومن المواقف التي تشهد للأسطول المصري بالقوة والفحار ، انتصاره في موقعة حوزة البحرية . فقد أقدم (أرنو) صاحب حصن الكرك ، على مشروع خطير سنة ١١٨٢ م ، استهدف به تحقيق سيادة الفرنجة على البحر الأحمر ، وطعن المسلمين في أعز مقدساتهم بغزو الحرم . فبدأ بالاستيلاء على أيلة ، ثم شرع في بناء عدة سفن ، حملت أجزاءها مفككة على ظهور الجمال ، حتى خليج العقبة حيث ركب . ولم يكد يتم تركيب تلك السفن ، حتى استولى بعضها على جزيرة القلعة ، في حين قام بعضها الآخر بالإغارة على الموانئ المصرية على البحر الأحمر ، الأمر الذي أثار الرعب في قلوب أهلها .

وبعد ذلك نقل الصليبيون نشاطهم الهدام إلى الشاطئ المقابل ، أي شاطئ الحجاز ، وفي ذلك يقول المقرئ « وتوجه فرنجة الشوبك والكرك نحو مدينة رسول الله صلى الله عليه وسلم ، لينبشوا قبره عليه السلام ، ويقتلوا جسده الشريف إلى بلادهم ، ويدفونه عندهم ، ولا يمكنوا المسلمون من زيارته إلا بجعل . فأنشأ (أرنو) صاحب الكرك سفنا حملها على البر ، إلى بحر القلزم ، وأركب فيها الرجال ، فسارت نحو عيذاب ، فقتلوا وأسروا ، ومضوا يريدون المدينة النوية ، على ساكنها أفضل الصلاة والتسليم ، وذلك في سنة ثمان وسبعين وخمسة . وكان صلاح الدين على حران ، فلما بلغه ذلك ، بعث إلى سيف الدولة بن منقذ نائبه على مصر ، يأمره بتجهيز الحاجب لؤلؤ خلف العدو ، فاستعد لذلك ، وأخذ معه قيودا ، وسار في طلبهم إلى القلزم ، وعمر هناك مراكب وسار إلى أيلة ، فوجد مراكب الفرنجة ، فحرقها وأسر من فيها ، وسار إلى عيذاب ، وتبع الفرنجة حتى أدركهم ، ولم يبق بينهم وبين المدينة النوية على ساكنها أفضل الصلاة والتسليم ، إلا مسافة يوم ، وكانوا ثلثائة . فعندما لحقهم لؤلؤ ، التجأ الفرنجة إلى رأس جبل صعب المرتقى ، فصعد إليهم في عشرة أنفس ، وضايقهم فيه ، فخارت قواهم ، بعد

عساكره بحيرة طبرية ، ففتحها في ساعة من النهار . وأعد الفرنجة جيوشهم ، وحشدوا جمعهم ، وجاءهم الإمداد من سائر البلاد الساحلية . وزحف الجانبان ، والتقى العسكران على سطح جبل طبرية الغربي ، إلا أن المسلمين استطاعوا الاستيلاء على ماء البحيرة ، ومنعوا عن الصليبيين ، فاشتد بهم العطش ، وفرغ ما معهم من الماء ، وأخذتهم سهام المسلمين ، وكثر فيهم الجراح ، وقوى الحر ، واستولى عليهم الأسر والقتل ، فأروا إلى جبل (حطين) ، لبعضهم من البلاء ، بعد أن انهزمت منهم طائفة ، لتبعهم طائفة من المسلمين فلم ينج منهم أحد . وهرب بعضهم إلى مدينة صور ، ولكن المسلمين أحاطوا بالباقيين الذين احتموا بجبل حطين ، وهي قرية عندها قبر شعيب النبي عليه السلام ، وأشعلوا حوغم النار ، فحطوا خيامهم على ظهر التل ، فعاجلهم المسلمون بالطعن والضرب ، حتى دارت عليهم الدائرة ، فلم يبق مع ملك القدس إلا ١٥٠ فارسا ، وما زال المسلمون يضيقون عليهم الحصار ، حتى أسروهم كلهم . وهنا نزل صلاح الدين عن فرسه ، وخر ساجدا لله ، وبكى من شدة الفرح ،

لأن البلاد الإسلامية لم تشهد يوما كيوم حطين ، منذ استولى الفرنجة على بلاد الشام ، وكان ذلك في شهر ربيع الآخر سنة ٥٨٣ هـ . وستظل هذه الموقعة بين سجع التاريخ وبصره ، تروى بطولة الشرق ، وعظمة العرب ، وشدة الإسلام .

فتح القدس

بعد انتصار صلاح الدين في موقعة حطين ، بات همه استخلاص القدس . فلما وصل الأسطول المصري ، سار صلاح الدين متوجها إلى بيت المقدس ، حيث كان الفرنجة قد حشدوا فرسانهم ، وأعظم قوادهم وملوكهم ، لأنهم كانوا يرون أن الموت أيسر عليهم ، من أن يملك المسلمون بيت المقدس . فلما وصل صلاح الدين إلى بيت المقدس ، بقي خمسة أيام يطوف حول البلد ، لينظر من أين يقاتله ، لأنه في غاية الحصانة والامتناع ، فلم يجد غير باب الصمود الذي

صورة لهندوي الأسرى الصليبيين ، وهم يستمعون إلى منطوي السلطان تورانشاه ، وهو يشرح لهم شروط السلطان تورانشاه لإطلاق سراحهم من الأسر



الكامل هذا العرض ، على شرط أن يعثوا إليه برهائن من ملوكهم ، يقون لديه حتى يسلّموا دمياط . فوافق الصليبيون على ذلك ، وأرسلوا إلى الكامل عشرين من كبارهم ، وعلى رأسهم (حنادى برين) و (بلاجيوس) مندوب البابا . في حين بعث الكامل إليهم مقابل ذلك ، ابنه الصالح نجم الدين أيوب ، ومعه جماعة من خواصه . وهكذا فشلت الحملة الصليبية الخامسة على مصر .

حملة لويس التاسع

عاد الصليبيون الكرة لغزو مصر ، فخرجت الحملة الصليبية السابعة بقيادة لويس التاسع ملك فرنسا سنة ١٢٤٨ م ، ووصل إلى دمياط ، فوجدها حصينة منيعة ، يرباط فيها جيش يحول دون نزول القوات الصليبية إلى البر ، فقرر النزول على الضفة الغربية للنيل المواجهة لدمياط ، وبدأ إنزال الجيش الصليبي ، ودارت بين الفريقين معركة على رمال الشاطئ ، اضطرت فيها جيوش المسلمين إلى خوض مياه البحر . ولكن الصليبيين تفوقوا في تلك المعركة ، بفضل كثرة عددهم ، فقتل الأمير نجم الدين بن شيخ الإسلام ، والأمير صارم الدين أربك الوزيري ، واضطر الأمير فخر الدين (قائد الجيش المصري) نفسه إلى عبور النيل ليلا ، ومعه بقية رجاله إلى الضفة الشرقية ، حيث توجد مدينة دمياط . ولكنه لم يجرؤ على الوقوف عند دمياط نفسها ، وإنما اتجه إلى الجنوب صوب أشموم طنح .

وسرعان ما دب الرعب في قلوب أهل دمياط ، فتركوا مدينتهم ، بعد أن أشعلوا النار في سوق المدينة ، بل إن بعض عرب كنانة ، الذين عهد إليهم الصالح نجم الدين أيوب بالدفاع عن المدينة ، ولوا الأدبار أيضا ، وفاتهم عند فرارهم ، أن يقطعوا الجسر الذي يربط دمياط بالضفة الغربية للنيل . وهكذا صارت دمياط مدينة مفتوحة خالية من وسائل الدفاع ، فدخلها جيوش لويس التاسع في سهولة . ويقول المقرئ في هذا الصدد : إن الصليبيين عندما رأوا أبوابها مفتوحة ، ولا أحد يحميها ، خشوا أن تكون مكيده ، فتمهلوا حتى ظهر أن الناس قد فروا وتركوها ، فدخلوا المدينة بغير كلفة ، ولا مؤونة حصار ، واستولوا على ما فيها من الآلات الحربية ، والأسلحة العظيمة ، والعدد الكثيرة ، والآفات ، والذخائر ، والأموال ، والأمتعة وغير ذلك .

وفاة السلطان نجم الدين أيوب

ولم يكد الصليبيون يشرعون في الزحف من دمياط جنوبا ، حتى توفي السلطان في المنصورة سنة ١٢٤٩ م ، لكن زوجه شجر الدر أخفت خبر موته ، بحيث لم يعلم بذلك الخبر غير الطوائى جمال الدين محسن ، والأمير فخر الدين بن الشيخ . ويقول أبو المحاسن : فكنتموا ذلك خوفا من الفرنجة ، وجمعت شجر الدر الأمراء وقالت لهم ، إن السلطان يأمركم أن تخلفوا له ، ثم من بعده لولده ، المظم تورانشاه المقيم بحصن كيفا ، وللأمير فخر الدين بن الشيخ بآتابكية العسكر . وقد واصل الصليبيون زحفهم على المنصورة سنة ١٢٥٠ ، ولكن الجيش المصري والأسطول تألفا ، ووقفا في وجه الغزاة ، ودارت معركة نهريّة قبالة المنصورة ، بين الأسطول المصري وأسطول الصليبيين ، انجلت عن وقوع ٣٢ مركبا من مراكب الصليبيين في قبضة المصريين ، كما قتل وغرق من الصليبيين عدد كبير ، وأسر ملكهم لويس التاسع ، وسجن إلى أن فدى نفسه ، وبقية أهله وعساكره ، بمبلغ مائة مليون من الفرنكات .



صورة توضح وصول الطلائع الصليبية بقيادة روبرت ، كونت أرتوا ، إلى القصر السلطان بالمنصورة ، إلى الملك لويس التاسع ،

أن كانوا معدودين من الشجعان ، واستسلموا ، فقبضوا عليهم ، وقيدوهم ، وحملوهم إلى القاهرة ، فكان لدخولهم يوم مشهود .

غزو دمياط

تحقق الصليبيون منذ بداية القرن الثاني عشر ، من أن مصر هي مركز المقاومة الحقيقية في العالم الإسلامي ضد الحركة الصليبية ، وبذلك غدت موضع اهتمام دعاة الحرب وزعمائها ، على اعتبار أنها الطريق الطبيعي للوصول بهم إلى بيت المقدس . وقد ظهر رأيهم هذا واضحا في أقوال زعماء الحركة الصليبية ودعاتها ، فهم حينما يشبهون مصر بأنها رأس الأفعى ، وأحيانا يشبهونها بأنها مخزن الإمدادات في العالم الإسلامي ، أو يشبهونها بالقلب في الجسم ، إلى غير ذلك من التشبيهات العديدة ، التي فاضت بها كتب دعاة الحروب الصليبية في أواخر العصور الوسطى . لذلك قصد الصليبيون مدينة دمياط فوصلوها سنة ١٢١٨ م ، فخيّموا تجاه دمياط في البر الغربي ، وحفروا حول معسكرهم خندقا ، وأقاموا عليه سورا ، وشرعوا في الهجوم على برج دمياط المنيع . ولما بلغ الملك الكامل نزول الصليبيين دمياط ، خرج بمن معه من العساكر ، وأمر والى الغربية بجمع العربان ، وسار في جمع كبير . وخرج الأسطول ، فأقام تحت دمياط ، ونزل السلطان بمن معه من العساكر بمنزلة العادلية قرب دمياط . ويقول المقرئ إن الصليبيين أخوا في القتال ، واستولوا على برج السلسلة ، وقطعوا السلاسل المتصلة به ، لتجور مراكبهم في بحر النيل ، ويتمكنوا من البلاد ، فنصب الملك الكامل بدل السلاسل جسرا عظيما لمنع الصليبيين من عبور النيل ، فقاتل الصليبيين قتالا شديدا ، فأمر الكامل أن تفرق عدة مراكب في النيل ، حتى يمنع الفرنجة من سلوك النيل .

ولما أدرك الناس الشتاء ، هاج البحر على تخيم المسلمين ، وأغرقهم وعظم البلاء ، وتزايد الغم ، وألح الفرنجة في القتال ، حتى كادوا أن يملكوا العرب . فبعث الله ريحا قطعت مراسي مرمة الفرنجة . ثم ساء موقف الصليبيين في دلتا النيل ، بعد أن جاء الفيضان وفتح المسلمون السدود ، وحطموا الجسور ، فلم ير الصليبيون بدا من أن يطلبوا الصلح ، بعد أن « عاينوا الهلاك » . فأرسلوا إلى الكامل سنة ١٢٢١ م يعرضون استعدادهم لترك دمياط والجلء عن البلاد ، مقابل السماح لهم بالخروج من المأزق الذي وقعوا فيه ، وتركهم يعودون إلى بلادهم سالمين ، وقبل

البحار الإيطالية

(فرنسا) برأس كورسو Corso في جزيرة كورسيكا ، و جزيرة إلبا ، وبيومبينو Piombino .

والبحر الليجوري بحر عميق ، ويعرف الجميع أن الجرف الساحلي لمقاطعة ليغوريا ، ينحدر انحداراً شديداً على بعد ٥٠ كيلومتراً فقط من عرض البحر عند ميناء جنوا ، ليصل إلى عمق ٢٠٠٠ متر .

بحر سردينيا

هذا البحر هو الجزء الشرقي لحوض جزر الباليار ، وتحده من الشرق جزيرة سردينيا ، بينما يندمج من ناحية الغرب مع البحر البالياري الحقيقي . أما حدوده الأخرى فهي غير محددة .

وهو بحر عميق ، فعلى بعد حوالي سبعين كيلومتراً من السواحل الغربية لجزيرة سردينيا ، يهبط حتى ٣١٥١ متراً .

بحر صقلية

هو ذلك الجزء المحصور من البحر المتوسط ، الواقع بين الساحل الجنوبي لجزيرة صقلية ، والساحل التونسي الذي يقع أمامه تقريباً .

وهذا البحر ، في حقيقته ، يمر الربط بين الحوضين الكبيرين (الغربي والشرقي) البحر المتوسط ، وهو قليل العمق ، إلى درجة أنه في بعض مناطقه ، يكاد يحسب واحدة من البحيرات الصغيرة وليس بحراً !

وفي هذا الصدد ، فإن مياه هذا البحر لا يكاد عمقها يصل ، عند نقطة تدعى بانكو دي بانتليريا Banco Di Pantelleria ، إلا إلى ١٢ متراً فقط .

البحر الأيوني

يستمد هذا البحر اسمه من اسم الجزر اليونانية القديمة (كورفو ، وشيثالونيا ، وسانتا ماورا ، وزانتي) ، وهذه التسمية بدورها مأخوذة عن الشعب اليوناني .

والبحر الأيوني بحر مفتوح ، يمتد بين الساحل الشرقي لجزيرة صقلية ، وسواحل مقاطعات كالابريا ، ولوكانيا ، وپوليا ، وسواحل ألبانيا ، وسواحل اليونان . وفي الجنوب لا تتبين حدوده جيداً ، ويقول بعض علماء البحار ، إنها تمتد حتى السواحل الأفريقية ، ويقول بعضهم الآخر إنها تبلغ منتصف هذه السواحل فحسب .

وهذا البحر بالغ العمق ، بل إنه من أكثر أجزاء البحر المتوسط عمقاً . فعلى بعد ١٤٠ كيلومتراً إلى الجنوب الشرقي من رأس پاسيرو Capo Passero بجزيرة صقلية ، يهبط إلى ١١٥٥ متراً ، وهو عمق لا يعرف إلا في المحيطات ! إلا أنه يعود فيقل عمقه عند طرف خليج

نارانتو Taranto ، حيث يبلغ ٢٠٧٥ متراً ، على بعد ٢٥ كيلومتراً من الساحل . وفي هذا البحر توجد أعظم نقطة في البحر المتوسط بأكماله ، وتقع على بعد ١٠٥ كيلومترات فقط من رأس ماتاپان Matapan في اليونان ، وتبهط إلى ٤٠٤٤ أمتار .

البحر الأدرياتيكي

يتكون البحر الأدرياتيكي ، وهو الحوض المستطيل المغلق الذي يتخذ اسمه من اسم مدينة هادريا Hadria القديمة ، يتكون بصفة خاصة من قاعدة قارية . ونحن نعرف أن الجزء الشمالي منه كان بارزاً حتى العصر الثلجي الأخير (حوالي ١٢٠,٠٠٠ عام مضت) . ثم ذابت الثلوج ، فغمرت مياهها المنطقة ، فارتفع منسوب البحر ، وغطى الجزء البارز من الأدرياتيكي .

وقد حدث هذا الإغراق منذ عصر غير بعيد ، إلى حد أنه يمكن التعرف في قاع البحر ، على الطرق التي كانت موجودة في الوديان التي أغرقت ، امتداداً للأفكار الحالية .

ويتضح حد هذا البحر « الشاب » ، من الخط الذي رسمه جزر تريميتي Trémiti ، وپيانوزا Pianosa ، وپيلاجوزا Pelagosa ، ولاجوستا Lagosta ، وكرزولا Curzola . وفي هذا الجزء لا يهبط القاع إلى أكثر من ٢٠٠ متر ، فيما عدا في حفرة مستطيلة تقع على خط يسكارا - سيبيونكو ، وفيها يصل العمق إلى ٢٤٣ متراً .

أما الجزء الجنوبي من هذا البحر ، فهو منطقة عادية منتظمة شديدة العمق ، يصل في منطقة مسطحة كبيرة المساحة إلى ١٠٠٠ متر ، ويحد أقصى ١٢٥١ متراً .

البحار الإيطالية هي أجزاء من البحر المتوسط ، ذلك البحر الداخلي الكبير المترامي الأطراف (٢٩٦٦٠٩٠ كيلومتراً مربعاً) ، الذي تقع فيه شبه الجزيرة الإيطالية . بل إن شبه الجزيرة الإيطالية نفسها ، بما يتبعها من جزر ، هي التي « تقطع » حوض البحر

المتوسط ، وتقسمه إلى بضعة بحار صغيرة ، ومحددة تماماً .

والبحران اللذان يتضحان أكثر من غيرهما هما « البحر التيراني » و « البحر الأدرياتيكي » . أما البحار الأخرى ، فإن حدودها غير واضحة تماماً ، بل إنها في بعض الأحيان لا يمكن لعلماء البحار تحديد أبعادها أو حدودها .

البحر التيراني

استمد هذا البحر اسمه من صفة « التيرانيين » ، التي كانت تطلق على « الإثوريين » . وتقع حدود هذا البحر بين شبه الجزيرة الإيطالية ، و جزيرة إلبا Elba ، و جزيرة كورسيكا Corsica ، وهي حدود واضحة تماماً . وقد أمكن لعلماء البحار كذلك ، تخطيط حده الجنوبي الغربي . وهذا الحد عبارة عن خط غير منتظم ، يسير بين سلسلة من النقاط تقع بين رأس كاربونارا Capo Carbonara في جزيرة سردينيا ، ورأس بويو Capo Boè في جزيرة صقلية .

وتبلغ مساحة البحر التيراني حوالي

٢٠٠,٠٠٠ كيلومتر مربع ، وقاعه غير مستو ، تكثر فيه الحفر ، والفجوات ، والجبال البحرية ، التي يرتفع أحدها من القاع حتى يصل إلى ٦٠ متراً فقط من سطح البحر . وتقع أعظم بقعة في البحر التيراني (وأعمق بقعة في البحر المتوسط الغربي) وتبلغ ٣٧٣١ متراً ، بين كامبانيا Campania و جزيرة سردينيا .

البحر الليجوري

يشكل هذا البحر ، ذلك الشريط من البحر المتوسط الذي يقع بين الساحل الممتد على شبه قوس لمقاطعة ليغوريا Liguria ، وبين الخطوط التي تصل الطرف الجنوبي لپروفانس

بطاقة شخصية للبحار الإيطالية

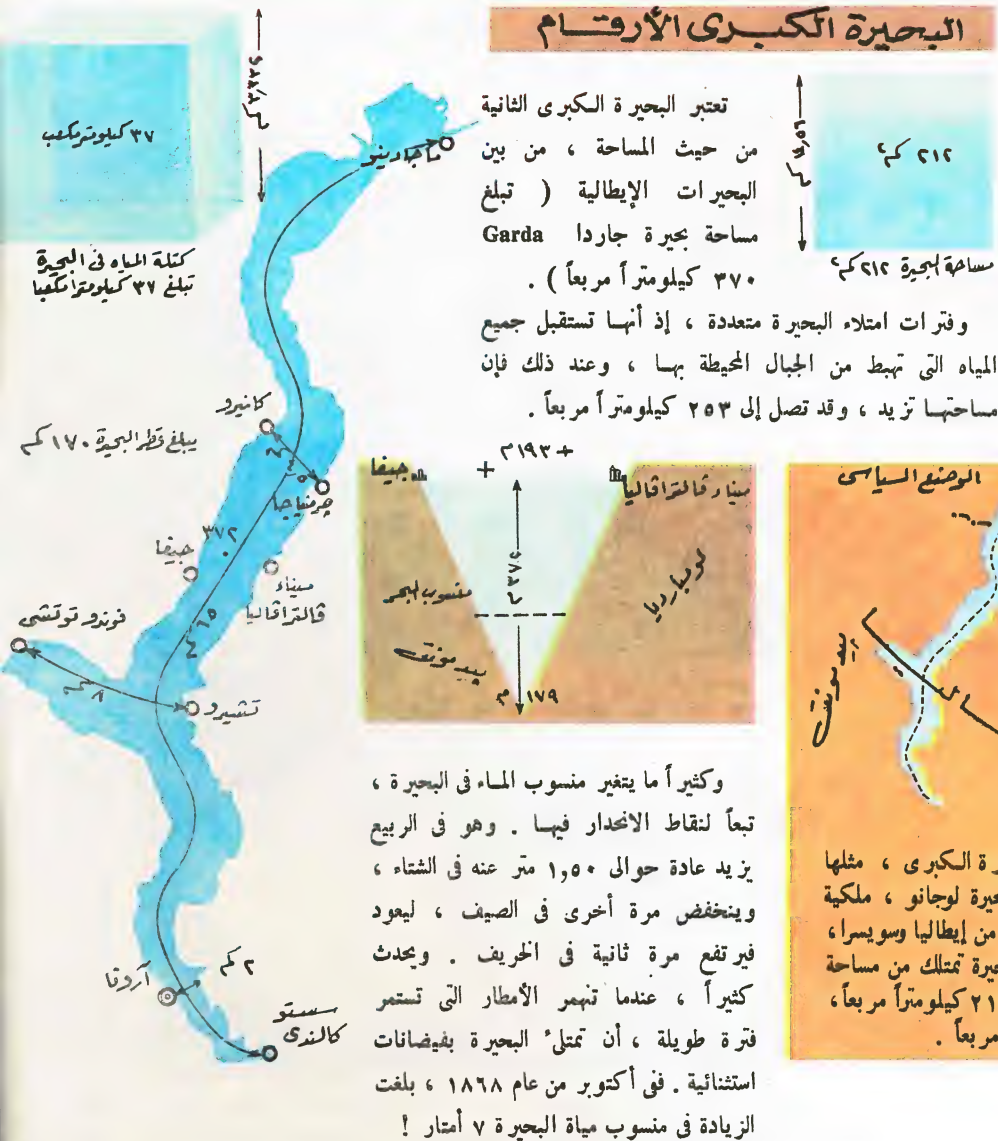
البحر	مساحته	أقصى عمق فيه	درجة ملوحته عند سطحه	درجة الحرارة عند سطحه
التيراني	٢٠٠,٠٠٠ كم ^٢	٣٧٣١ متراً	٣٨/٣٧ ٪	صيفاً ٢٤/٢٥ شتاء ١٢/١٤
الليجوري	٣٠,٠٠٠ كم ^٢ (تقريباً)	٢٥٧٦ »	٣٧ ٪	صيفاً ٢٤/٢٥ شتاء ١٢/١٣
سردينيا	١٠٠,٠٠٠ كم ^٢	٣١٥١ »	٣٨ ٪	صيفاً ٢٤/٢٥ شتاء ١٣/١٣
صقلية	٥٠,٠٠٠ كم ^٢	١٦٢٧ »	٣٧ ٪	صيفاً ٢٤/٢٥ شتاء ١٤/١٤
الأيوني	٢٦٥,٠٠٠ كم ^٢	٤٤٠٤ »	٣٨ ٪	صيفاً ٢٣/٢٥ شتاء ١٤/١٤
الأدرياتيكي	١٣٢,٠٠٠ كم ^٢	١٢٥١ »	٣٨/٣٣ ٪	صيفاً ٢٣/٢٥ شتاء ٩/١٣



أحد المناظر البديعة لحدائق فيللا « تارانو » بجوار بالزا . وتبدو الزهور الجميلة النادرة المحيطة بالفيللا رائعة ، نظراً لجو البحيرة المحيطة بها . ويشاهد في الدور الأول ، تمثال من الحجر للصياد الصغير

البحيرة الكبرى

البحيرة الكبرى الأروم



تلقت الحكومة الإيطالية في عام ١٩٣٩، هدية رائعة من مواطن بريطاني ، وكانت هذه الهدية عبارة عن فيللا تحيط بها حديقة واسعة ، هي واحدة من أجمل حدائق العالم . وتقع الفيلا بالقرب من بالانزا Pallanza ، على شواطئ الـ (لاجو ماججوري IL Lago Maggiore)

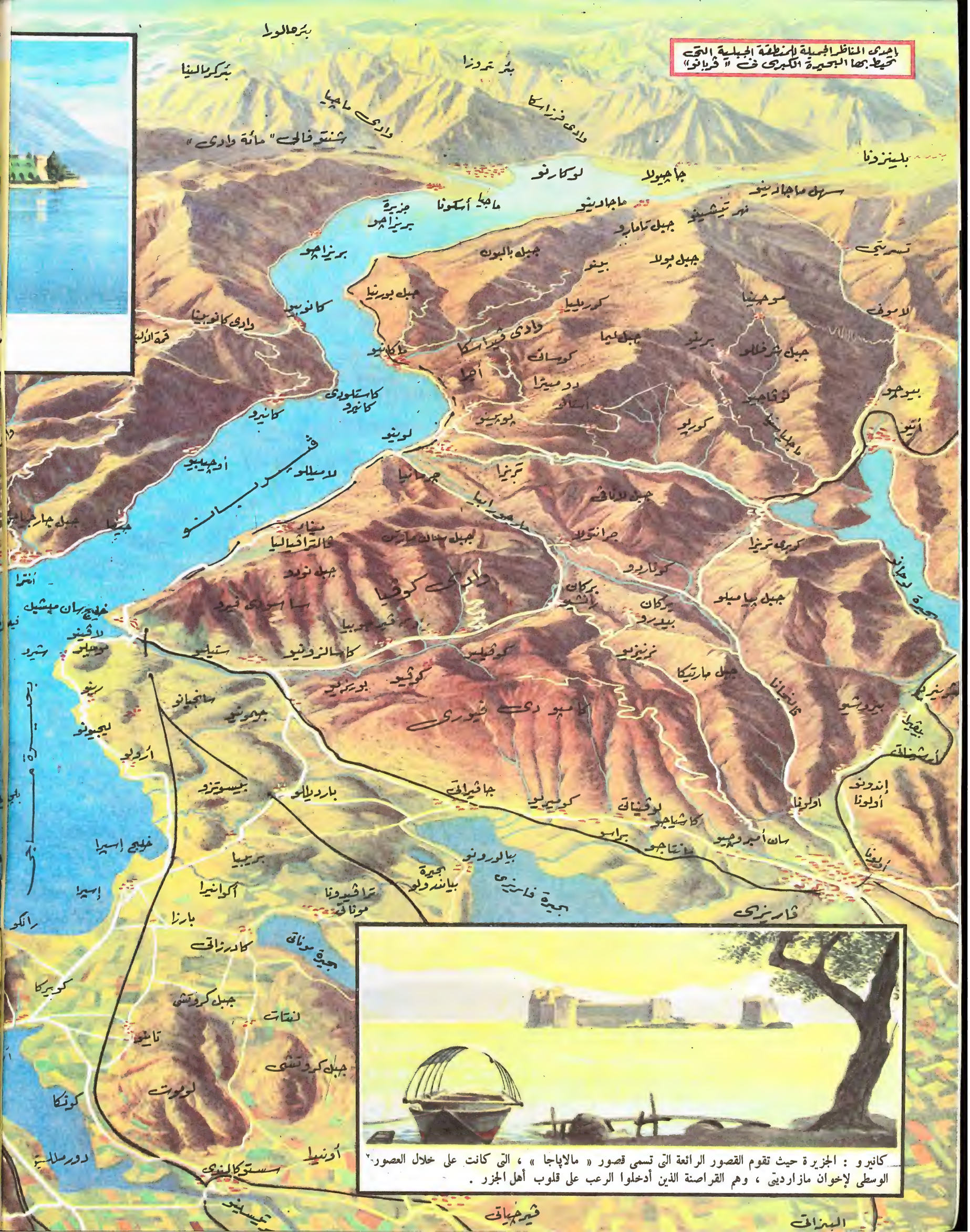
أى « البحيرة الكبرى » . وكان صاحبها ، وهو كاپتن سكتلندي يدعى « نيل ماك إيشان » ، قد اشتراها منذ بضعة أعوام مضت لهدف محدد ، هو أن ينشئ فيها حديقة عصرية نموذجية ، تزرع فيها وتدرس النباتات الجميلة النادرة . وهكذا قامت هذه الفيلا الرائعة ، التي أطلق عليها اسم فيلا تارانو Villa Taranto .

وعندما حقق ماك إيشان هدفه ، جعل من فيلته « ملكية عامة » ، لكي تظل قائمة حتى بعد وفاته ، وحتى يستطيع الجميع الاستمتاع بما فيها من جمال . وفضلاً عن ذلك ، فقد أبدى رغبته في أن تنشأ فيها مدرسة عليا لعلم الحدائق . ويسير السائحون اليوم من كافة جنسيات العالم ، عبر الأربعين هكتاراً من الحدائق الفاتنة الرائعة ، وبين الورود والرياحين التي تحيط بها أسطحة من سندس أخضر ، نسقت بعناية فائقة ، يتطلعون في إعجاب إلى النماذج الكاملة والنادرة من زهور الورد ، والداليا ، والأورتنس ، والتوليب ، والرجس ، والكاميليا ، والمارجريتا ، وأزهار اللوتس ، والنباتات الاستوائية .

ولم يكن من قبيل الصدفة بطبيعة الحال ، أن وقع اختيار ماك إيشان على شطآن « البحيرة الكبرى » ، لينشئ هذا الفردوس من الزهور ، فقد كان يعلم أن هذه المنطقة تجمع ، إلى جانب روعة المنظر ، الامتيازات التي يتطلبها مناخ من نوع خاص .

وكما تام ذلك الرجل القادم من الشمال البارد غراما بهذه البقعة من البحر المتوسط ، فإن مئات الألوف من السائحون ، يبحثون لزيارة هذه الحديقة ، التي تقع بين أول مرتفعات من جبال الألب ، على مرمى البصر من قم جبل الورد IL Monte Rosa الذي تكلله الثلوج .

إحدى المناظر الجميلة للمنطقة الجبلية التي تحيط بها البحيرة الكبرى في "فريانو"



كانيرو : الجزيرة حيث تقوم القصور الرائعة التي تسمى قصور « مالاهاجا » ، التي كانت على خلال العصور الوسطى لإخوان مازارديتي ، وهم القراصنة الذين أدخلوا الرعب على قلوب أهل الجزر .

فريانو

البحيرة

الرياح المحلية

تهب الرياح الجبلية الباردة على ساحل البحيرة الواقع على مقاطعة لومبارديا . ومع ذلك ، فإن الأماكن التي يسودها برد قارس ، وهي تلك التي تقع على الضفة المقابلة (ماينا ، سترزا ، فيربانيا) ، كانيرو . أما الطقس الشتوي المتوسط ، ويبلغ ٦,٥ درجة مئوية ، فيقع في كانيرو ، في حين تبلغ درجة الحرارة في الصيف فيها ٢٢ درجة مئوية .



الجزر (الجميلة) التي تقع أمام سترزا على البحيرة الكبرى ، هي أكثر جزر بوروميو شهرة . وهي قائمة في أجمل بقعة . . . وتمتلئ بالحدائق الغناء .

اقتصاد المنطقة

يعتمد اقتصادها أساساً على السياحة ، ولذلك حفلت المنطقة بالفنادق ، وخاصة في كل من : ستريزا ، وباليهيو ، وأنترا ، وبالاتزا ، وكانيرو ، ولوكارنو ، ولالينو ، وأنجيريا .

وهناك محال عند البحيرة الكبرى يمكن أن تشتري منها



ملاحظات
حيولوجية
هامية

بل إن فيضانات نهر قوثي ،
قد تمكنت من أن تفصل جزءاً
من البحيرة ، لتتكون منها
بحيرة صغيرة خاصة للنهر ،
هي بحيرة ميرجوزو Mergozzo .

ويتبين من بعض الوثائق القديمة ، أن هذا الفصل تم حوالى القرن الرابع الميلادى . والمتوقع أن يحدث مثل ذلك فى المستقبل ، لجزء الواقع إلى الشمال من مجرى ماجيا Maggia .

وكما نرى في الخريطة ،
فإن هذا النهر استطاع بفيضاناته ،
أن ينتزع حوالى نصف طول
البحيرة ، ومن المؤكد أنه سيصل
إلى الضفة المقابلة . . . وعند
ذلك فسوف نجد مدينة لوكارنو
الصغيرة الجميلة نفسها معزولة ،
واقامة عند بحيرة صغيرة خاصة !



إن البحيرة الكبرى في
البداية ، كان لايد أن تكون
أكبر من حجمها في الوقت الحالى .
فإذا نحن نظرنا إلى الخريطة ،
فلسوف ندرك على الفور ، أن
أكبر السهول القائمة عند مصب
نهر تيشينو Ticino عند الجزء
الشمال الأقصى من البحيرة ،
وكذلك عند مصب نهر توتشى
Toce الواقع في عمق خليج
بوروميو Borromeo ،
كانت مغطاة بمياه البحيرة ،
وذلك قبل أن تدمها روابب
النهرين .



أرونا : تمثال القديس شارل بوروميو الذى أقيم عام ١٦٩٧، ويبلغ ارتفاعه ٢٣ متراً ونصف المتر ، ويقف على قاعدة ارتفاعها ١٢ متراً .
وفي داخله سلم يقود الزائرين إلى رأس التمثال .

۲۰۴۰



سندھم الراجرة	سندھم الاقامة
مطاف البحر	أونر كندي
عندليب	سمامة
أبو قنبرة	عندليب
قطاط اغبر	نقاوت
كر دان غيطه	سمان
	فرد
	نقشاة
	زرد در
	عصفور الجنة
	بط بري

أعمال دانتي

شروة من الاهتمامات الخارقة للعادة

كثيرا ما يحدث للفنان ، أن تطفئ راحته الكبرى ، أى العمل العظيم الذى أنتجه ، على أعماله الفنية الأخرى ، فتجعلها تتوارى في زوايا النسيان .
وقد حدث مثل ذلك لدانتي : إن شهرته تعود بصفة خاصة إلى أنه مؤلف « الكوميديا الإلهية La Divina Commedia » ،
وهي العمل الرائع العظيم الذى قام به . إلا أنه إلى جانب هذا المؤلف الخالد ، قد ترك لنا أعمالا أخرى ذات قيمة كبرى .
ويكفى القول إن هذه الأعمال حرة بأن تجعل من دانتي أعظم شعراء عصره .
إن تعدد الموضوعات التى تناوئها في هذه الأعمال (علوم اللاهوت ، والفلسفة ، والسياسة ، وعلم طبقات الأرض ،
وعلم الفلك ، وغير ذلك . . .) ، يبين لنا كم من المشكلات كانت تدور في ذهن الشاعر العظيم . ولقد كان هذا الثراء بالذات ،
هو الذى أتاح له إمكان خلق ملحمة الشعرية الخارقة ، ذات المحتوى الإنساني الرفيع .
والآن ، إليكم في إيجاز أهم الأعمال التى أبدعها دانتي أليجييري .

كتاب « IL Convivio » المأدبة

وهو مؤلف كان ينتظر أن يضم كافة المعارف الإنسانية .
وقد كتبه بين عامي ١٣٠٤ ، ١٣٠٧ .

ديوان « الحياة الجديدة La Vita Nova »

وهو أول أعماله الكبرى الذى كتبه باللغة الإيطالية . وقد وضعه حوالى عام ١٢٩٤ .

كان هذا الكتاب ، وفقا لمشروعات دانتي ، يجب أن يصبح دائرة معارف تتكون من ١٥ مجلدا . وكان الشاعر ينوئ أن يعالج فيها قضايا علمية ، وفلسفية ، وسياسية ، وفلسفية ، وغير ذلك . . . أى كافة تلك المعارف التى اكتسبها وحصل عليها ، في أعوام دراساته وتأملاته الطويلة .
ولقد أطلق دانتي على هذا العمل اسما رمزيا ، استعاره من المعجم اللاتيني Convivium : أى المأدبة ، يريد أن يقول إن كتابه هذا هو دعوة إلى « وليمة علمية » ، لأولئك الذين يرغبون في المعرفة . وحتى يستطيع الجميع حضور مثل هذه الوليمة ، كتبها باللغة الإيطالية ، وهي اللغة الجديدة التى كان يتحدث بها الشعب (كان المثقفون وقتها يتحدثون ويكتبون باللاتينية) .

ومن بين المجلدات الخمسة عشر التى كان ينوئ إخراجها ، لم يكتب سوى أربعة فقط ، إذ كانت حياته ، بوصفه منفيا سياسيا ، قد فرضت عليه ظروفًا أبعدته في تلك الأعوام عن أبحاثه ودراساته . وبالرغم من عدم إتمام هذا العمل ، فإنه يكشف لنا مدى اتساع وعمق معارف الشاعر ، في كل فرع من فروع المعرفة .

كتاب « De Vulgari Eloquentia » بلاغة العامة

وهو دفاع مجيد عن اللغة الإيطالية . وقد أعده حوالى عام ١٣٠٥ .

وهذا الكتاب من الكتب التى وضعها دانتي باللغة اللاتينية . وإذا نحن ترجمنا اسم الكتاب حرفيا ، لكان « اللغة العامية » ، أى اللغة الإيطالية التى سميت كذلك ، لأن الذين كانوا يتحدثون بها هم « العامة » ، أى الشعب .
فما الذى جعله يكتب باللاتينية ؟ لا يتبادر إلى الذهن أنه قد ندم على أنه كتب أعماله السابقة باللغة التى يتحدث بها الشعب ، إنما السبب هو أن « بلاغة العامة » كان لفتا لأنظار المثقفين ، وكان دانتي يعلم أن هؤلاء لا يدخلون في اعتبارهم ، سوى الأعمال التى تكتب باللاتينية .

كان هذا السكتيب ، أول عمل كبير للشاعر العظيم في شبابه ، إلا أنه لم يكن أول تجربة شعرية له . فقد نظم دانتي قبله قصائد كثيرة باللغة الإيطالية ، أما العنوان الذى أطلقه عليه ، فله دلالة خاصة : إن الشاعر يريد أن يوحى لنا بأنه بدأ حياة جديدة . إنها حياة أفضل ، تعطرها ذكرى بياتريس Beatrice ، تلك المرأة الشابة التى هام بها الشاعر في حياتها ، لما كانت تتحلل به من صفات روحية .

وفي ديوان « الحياة الجديدة » ، يشيد دانتي على وجه خاص ، بالفضائل التى لمسها في بياتريس ، ويروى كيف نشأ في قلبه ذلك الحب العظيم لتلك المرأة . ولقد أصبحت بياتريس ، التى رأى فيها دانتي نموذجا للكمال الإنساني ، مصدر وحيه في أعماله الشعرية .

وفي ديوان « الحياة الجديدة » قصائد بالشعر ، وأخرى بالنثر . ولقد استلهم دانتي من حب بياتريس أروع الأشعار ، وتعتبر الأنشودة التى نسوق منها البيتين التاليين ، أجمل ، ما قيل في الشعر الغنائى الإيطالى ، لما فيهما من موسيقى وصفاء :

ولكم بدت حبيبتي رقيقة عفيفة
عندما أخذت تقرأى الناس السلام

فلورنسا : البيت الذى ولد فيه دانتي



الشاعر العظيم دانتي أليجييري (عن رسم لاندريا ديل كاستانيو ، فلورنسا ، سانت أبولونيوم عام ١٤٥٢)

إن الرجل إذا جمع في اهتماماته بين الأعمال العسكرية ، والاشتراك في الحكم ، والعمل الدبلوماسي ، وصدرت عليه أحكام ، وعاش في المنفى . . فإن ذلك إنما يدل على أنه شارك بنشاط في الحياة العامة في بلاده . وهناك الكثير من مثل هذه الأعمال ، بما يمكن القول معه ، بأن ذلك الرجل لم يكن لديه متسع من الوقت ، يمكنه من العكوف بجدوى على أى نشاط آخر . إلا أن هذا القول ينطبق على الرجل العادى ، أما إذا كان الرجل إنسانا غير عادى ، أى زودته السماء بالعبقرية ، فإن الأمر يختلف .

إن أمثال هذا الرجل يستطيعون ، بحق ، أن يخوضوا ، بنجاح كامل ، أعمالا مختلفة ومتعددة في وقت واحد . ومن هؤلاء دانتي أليجييري Dante Alighieri .
والواقع أن دانتي استطاع أن يجمع بين شيئين متباينين في نفس الوقت : فكان رجلا عمل ، وشاعر .
لقد كان دانتي أليجييري شاعرا عظيما ، بل كان أعظم من أنجبته إيطاليا ، وأحد العظام الذين أهدتهم لنا البشرية قاطبة .



دانتى يحكي بتبجيل وإعجاب ، بياتريس
ملهمة أشعاره (صورة للرسم رافائيل
سوربي - القرن ١٩)

ومن المقطوع به ، أن أولئك المثقفين
قد استأوا عندما قرأوا كتاب دانتى .
حقا إنه كتبه باللاتينية كما يكتبون ،
وإنما كان استياؤهم ، لأنه حاول فيه إقناعهم
بأن يهجروا اللغة اللاتينية ، ويستخدموا
لغة العوام .

إلا أن دانتى استند إلى أسباب لها
وجاهتها ، أثبت بها أن اللغة الإيطالية ،
قد آن لها أن تصبح جدرة بأن تستخدم
ك لغة أدبية .

« كتاب النظام الملكي De Monarchia »

وهو كتاب سياسى لدانتى ، أعده
بين عامى ١٣١٢ ، ١٣١٣ .

هذا هو العمل الذى أعرب فيه دانتى
عن مثله السياسى الأعلى .

ولقد كتبه باللاتينية ، رغبة منه في
أن يقرأه المثقفون كذلك .

ويوضح عنوان الكتاب ، الموضوع
الذى يعالجه الشاعر ، وكان النظام الملكى
بالنسبة له ، يعنى الإمبراطورية .

ويريد دانتى بهذا الكتاب أن يقول
إن الإمبراطورية هى الشكل الوحيد من
صور الحكم ، الذى يمكن أن يهيم السلام
والعدل للشعوب . وفي رأى الشاعر ، أن
الإمبراطور لا يمكن أن يصبح طاغية ،
لأنه « بامتلاكه لكل شئ » . وبفضل
المهمة الكبرى التى يضطلع بها . فإنه
لم يعد راعبا أو متطلعا إلى شئ آخر .

ويعرض دانتى كذلك الأسباب التى
تجعل من روما وحدها ، صاحبة الحق في
أن تكون مقرا للإمبراطورية وللإمبراطور .

« الكوميديا الإلهية »

« La Divina Commedia »

ملحمة شعرية تضم مائة « أنشودة » .
متى نظمها ؟ من عام ١٣٠٧ إلى
ما قبل وفاته بقليل (توفي دانتى
عام ١٣٢١ ، في السادسة والخمسين من
عمره) .

ماذا كان هدف هذا العمل ؟

« إن الغرض النهائى لكل شئ » ،
ولأى جانب ، هو تحويل البشر الذين
يعيشون في هذه الحياة ، من البؤس إلى
السعادة » .

بهذه الكلمات ، أشار الشاعر نفسه إلى
هدف كتابه . ولقد كاد دانتى ، وهو
مسيحي مؤمن شديد الإيمان ، يرى أن
« حالة البؤس » هى حياة الإثم والرذيلة ،



أول صفحة من « الكوميديا الإلهية »
من مطبوع صغير عام ١٤٨١
تمثال جنازى موضوع على قبر دانتى
(سانت كورتشى ، فلورنسا)

وأن التحول إلى « حالة السعادة » ، يقصد به أن يصبح المرء في « رحاب الله » . ولقد
أراد دانتى بكتابه « الكوميديا الإلهية » ، أن يدل البشر على الطريق الذى يتبعونه
للنجاة من الإثم .

مامعنى الرحلة فيما وراء القبر ؟

إن الرحلة التى تخيل دانتى أنه يقوم بها عبر ممالك ما وراء القبر (وهى الجحيم ، والمطهر ،
والفردوس) ، لها هدف محدد : هو أن يبين الحالة التى تكون عليها أرواحنا بعد الموت ،
على أساس سلوكنا في هذا العالم . ويصف لنا دانتى أنواع العذاب والثواب التى تجزى



إدنبرة - مشاهد تاريخية



المركز مونتروز فوق منصة الإعدام

ساحلية صغيرة في منطقة فايف Fife ، وقد نقلا إلى السجن المركزي في إدنبرة ، المعروف باسم تولبووث Tolbooth ، لكنهما لم يكونا من طراز الرجال الذين يتقبلون الأسر بهدوء ، ومن ثم أقلنا من السجن تقريبا . ذلك أنهما فتحا كوة في إحدى نوافذ السجن ، ولكن ويلسون الذي كان أقرب إلى البدانة ، انحسر في الكوة ، وظل حبيسا بها حتى هرع إليه الحراس .

على أن روبرتسون تمكن في اليوم التالي فعلا من الإفلات ، عندما كان يستمع في الكنيسة إلى موعظة دينية ، كان المفروض أنها تعد المجرمين لمرحلة الموت . أما ويلسون فلم يحالفه مثل هذا الحظ ، وقد حكم عليه بأقصى العقوبة ، وفي الرابع عشر من شهر أبريل ، نفذ فيه حكم الإعدام ، في ساحة جراسماركت كالمعتاد ، جنوبي قلعة إدنبرة .

وبينما كانت جثته لاتزال معلقة في المشقة ، تدافع جمهور غاضب من الغوغاء ، الذين كانوا ينظرون إلى المهريين كأنهم أبطال جديرون بالإعجاب ، وهاجموا الحراس ، فما كان من الضابط المشرف على حرس المدينة ، وكان يدعى الكابتن پورتبوس Porteous ، إلا أن أمر رجاله بإطلاق بنادقهم .

لمدينة إدنبرة Edinburgh ، عاصمة سكتلند ، تاريخ طويل . يبين منه كيف تطور أمرها ، وهي في موقعها البديع ، حتى أصبحت مركز الحكومة في سكتلند ، ومقر الحاكم الأسكتلندية العليا . كما أنها ظلت أعواما طويلة ، محل إقامة الملوك الأسكتلنديين . وكان لمدينة إدنبرة تاريخ حافل نابض بالحياة ، وقد جرت فيها أحداث كثيرة مثيرة . ونورد في هذا المقال ، طائفة من هذه الأحداث .

إعدام مونتروز

في اليوم الحادي والعشرين من شهر مايو عام ١٦٥٠ ، تم إعدام المركز مونتروز The Marquis of Montrose شقفا في إدنبرة .

لقد ظل ستة أعوام وهو يقاتل في سبيل الملك شارل الأول Charles I ، ضد أعداء الملك في سكتلند . وقد برهن على أنه كان واحدا من ألمع القادة العسكريين في التاريخ . ذلك أنه قاد جنوده من أبناء النجد الأسكتلندية Highlanders في سلسلة من الحملات كانت ، ولا تزال ، في نظر أولئك الذين يدرسون فن الحرب ، مثار العجب .

وكم من مرة كان يبرز أعداءه في المناورة ويتفوق عليهم ، فيجتاز التلال التي تبدو لهم عصية لامنذ فيها ، بسرعة مذهلة ، ثم يكر على أعدائه ويباغتهم ، وهم يحسبونه بعيدا عنهم بأميال عديدة . ومع ذلك ، فإنه كان برغم هذا كله ، رجلا مطبوعا على الدماء والإنسانية ، يستأثر بحبة كل من يقوده من الرجال .

وفي النهاية تمكن منه أعداؤه ، وجاءوا به إلى إدنبرة مظفرين . وفي المكان المعروف باسم مركات كروس Mercat Cross في طريق هاى ستريت ، أعدموه شقفا كأي مجرم عادي . ويبدو في الصورة التي تتصدر هذا المقال ، وهو يرتقي منصة الإعدام ، وكانت آخر كلماته هي : « رحمة الله على هذا البلد المنكوب » .

شغب حادثة پورتبوس

في ربيع عام ١٧٣٦ ، قبض على اثنين من كبار المهريين ، يدعيان روبرتسون وويلسون ، في بلدة

وقد عمد جنود الحرس ، بدافع الشفقة ، إلى إطلاق النار فوق رؤوس الغوغاء ، ولكن قصورهم في التصويب ، أدى بهم إلى قتل عدد من النظارة في النوافذ المجاورة . واشتد سخط المدينة كلها لهذا الحادث ، إلى حد أنه لم يمض وقت طويل ، حتى كان پورتبوس ذاته في سجن تولبووث . وقد جرت محاكمته أمام المحلفين من أهل إدنبرة ، وحكم عليه بالإعدام لارتكابه جريمة القتل . كان پورتبوس رجلا فظا . وكان وقت تنفيذ حكم الإعدام في ويلسون في حالة قريبة من السكر ، وكان تصرفه فيما بدا أقرب إلى التهور . بيد أنه دافع عن نفسه في مفهومه للعدالة ، بأن ما فعله إنما كان للدفاع عن النفس ، ومن أجل هذا فإن حكومة لندن قررت تأجيل إعدامه .

كان هذا القرار أكثر مما تحتمله جماهير إدنبرة الهائجة . وسرعان ما اقتحمت جموع الغوغاء سجن تولبووث ، بعد أن دكت أبوابه ببراميل القار المشتعل ، ثم انتزعت پورتبوس من زنزانه ، حيث كان يحتفى بتأجيل إعدامه ، وساروا به إلى ساحة جراسماركت ، حيث تعطفوا عليه بإحضار قسيس مضطرب ، اختطفوه اختطافا لهذه الغاية . وهناك شقوا پورتبوس بطريقهم الهوجاء ، ثم تفرقوا عائدين إلى بيوتهم ، ملتزمين أدق النظام ، بعد أن أنما ما قصده دون أن يتجاوزوه في شيء !

لقد أنشط هذا العمل حكومة لندن ، ولكن كل ما فعلته في النهاية ، تغريم مدينة إدنبرة ٢٠٠٠ جنيه ، وعزل العمدة Provost من منصبه لعجزه ، وصرف تعويض لأرملة پورتبوس .

ولقد روى الأديب السير والتر سكوت Sir Walter Scott أحداث تلك الأيام بصورة مثيرة ، في مؤلفه الروائي المسمى « قلب ميدلوثيان The Heart of Midlothian » . وكان قلب ميدلوثيان هو الاسم الشائع لسجن تولبووث .

الأمير شارلي الجميل

في أمسية ممطرة عاصفة ، في الثاني والعشرين من شهر يوليو عام ١٧٤٥ ، هبط إلى البر في سكتلند بجزر

مهرجان تاريخي كان يحف بالملك جورج الرابع في شوارع مدينة إدنبرة



عام ١٧٤٦. أما الأمير تشارلز، فما لبث بعد مغامرات شتى أن هرب إلى فرنسا، ولم يشاهد له أثر بعد ذلك في سكتلند.

زيارة جورج الرابع

في صيف عام ١٨٢٢، وطىء عاهل يحكم إنجلترا وسكتلند، التربة الأسكتلندية لأول مرة منذ أيام الملك تشارلز الأول، كان هذا العاهل هو الملك جورج الرابع وفي ذلك الحين، كان أبعد ما يكون عن اكتساب الشعبية لدى الناس. وهكذا عندما أعلن عزمه على زيارة عاصمته الشالية، تملك القلق أكابر إدنبره، إشفاقاً من أن تنقلب زيارته إلى كارثة. ولكنهم اتفقوا على أن يعدوا له مهرجاناً يمثل تاريخ سكتلند، وعهدوا إلى السير والتر سكوت مهمة تنظيم المهرجان. وقد نجح المهرجان أيما نجاح. وتهاذى اليخت الملكي في نهر فورث، وألقى مراسيه عند ليث Leith، حيث صعد السير والتر إلى سطح اليخت، وعندئذ بادره الملك قائلاً: «السير والتر سكوت، أنت رجل سكتلند الذى كنت أود من صميم القلب أن أراه».

ومرة أخرى اجتمع البلاط الملكي في قصر هوليرود هاوس. وقد ارتدى الملك كلتية^(١) من الصوف الأسكتلندى المخطط الملون، وهو شعار بيت ستيورات الأسكتلندى. وقد أعيدت في هذه المناسبة كثير من ألقاب النبلاء إلى أصحابها، بعد إلغائها في ثورة الستيوارتين على العرش الإنجليزى. ولأول مرة اجتمعت في المدينة عشائر أبناء النجاد، يرفرف عليهم السلام والأمن. كان لهذه الزيارة الملكية جوانبها كما بدا. واستفتحت فصلاً جديداً في تاريخ العاصمة الأسكتلندية الكبيرة، إذ كانت رمزا لدفن الأحقاد والخزانات، ونهاية للحروب الأهلية والقومية. وقد مهدت الطريق لكى تغدو إدنبره مناط التقدير التام، كواحدة من أجمل المدن البريطانية.

(١) Kilt، وهو تنورة ذات ثنيات طويلة، يرتديها الأسكتلنديون، وخاصة في الجيش البريطانى

أدت أعمال الشغب في حادث پورتىوس، إلى فرض غرامة قدرها ٢٠٠٠ جنيه على مدينة إدنبره



أقام الأمير تشارلز إدوارد نحو ستة أسابيع في إدنبره

التي اشتهروا بها، وهكذا عاد الأمير أدراجه إلى المدينة، ممتطياً جواده في موكب الظافر. وفي أوائل شهر نوفمبر، خرج في ركبه مرة أخرى، للانضمام إلى جيشه في غزو إنجلترا.

وفي إدنبره ذاتها، كان ارتحال الأمير مؤذناً بالفرج والارتياح، وما هي إلا ثلاثة أسابيع، حتى عاد قضاة المدينة وكبار موظفيها إلى إدنبره من برويك Berwick، التي كانوا قد فروا إليها لدى اقترابه من عاصمتهم، واصطنعوا مظاهرة حماسية، لإبداء ولائهم لبيت هانوفر الحاكم. وهكذا، فما أن عاد جنود الأمير من محاولتهم الفاشلة في الجنوب، حتى وجدوا إدنبره وقد استحكمت ضدهم، وامتنعت عليهم. فتابعوا زحفهم إلى الشمال، للملاقاة قدرهم في غمار مذبحه كالودين مور Culloden Moor، في السادس عشر من شهر أبريل

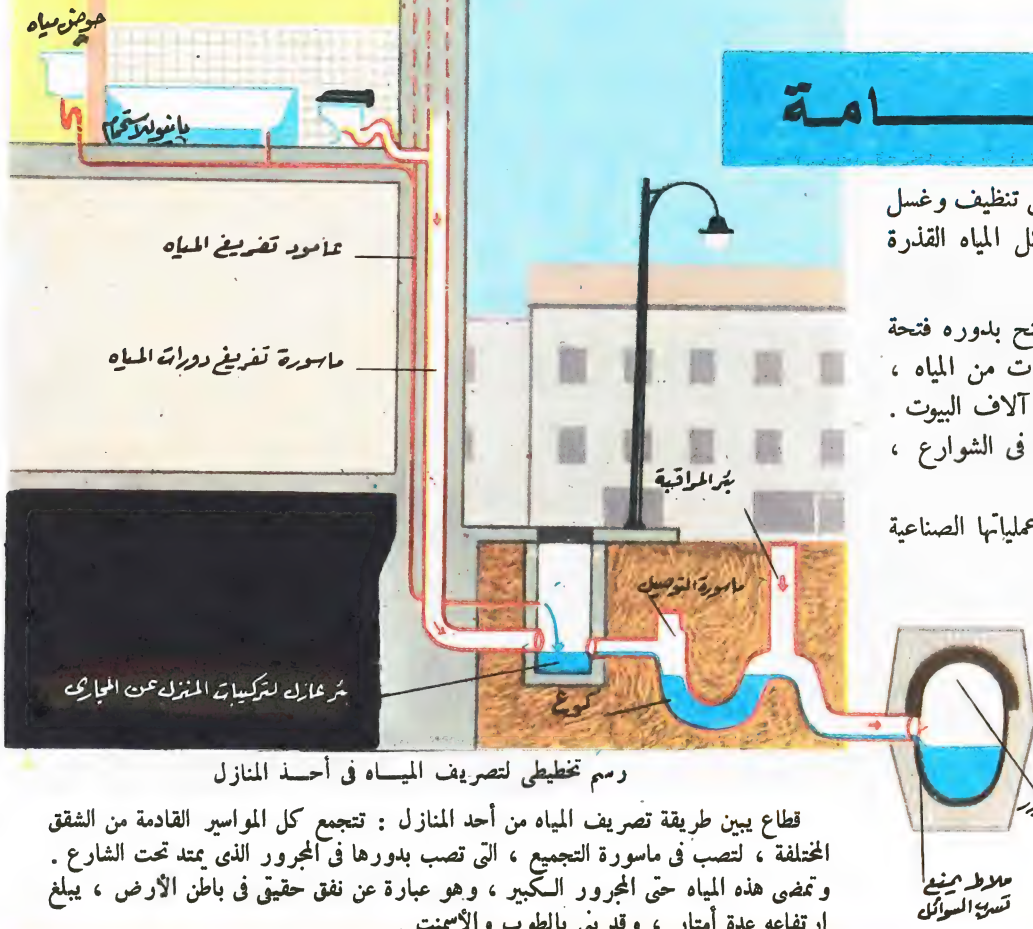
هبريدز الخارجية Outer Herbrides، الأمير تشارلز إدوارد Prince Charles Edward، نجل المدعى الستيوارتى المطالب بعرش بريطانيا. وفي الثالث عشر من شهر سبتمبر، عبر نهر فورث River Forth مع زمرة مناضريه من أبناء النجاد الأسكتلندية Highlanders. وبعد مناوشة دارت غرب مدينة إدنبره، مع سرية من جنود الفرسان التابعين للحكومة الذين لا ذوا بالهروب للنجاة بحياتهم، إثر سماع طلقات بنادق النجديين، دخل الستيوارتيون العاصمة الأسكتلندية في السابع عشر من شهر سبتمبر.

كان الأمير تشارلز رجلاً وسيماً بصورة أخاذة، وعندما أقام بلاطه في قصر هوليرود هاوس The Palace of Holyroodhouse، وهو القصر الذى ظل نحو قرن ونصف خاوياً من سكانه ملوك سكتلند، أصبح على الفور معبود كرايم سيدات إدنبره. بيد أن الرجال كانوا أكثر منهم حرصاً، إذ كان القليلون بينهم، يعتقدون أن هذا المغامر الشاب لديه من القوة أو الموارد، ما يستطيع به إعادة بيت ستيورات The House of Stuart إلى العرش الإنجليزى أو العرش الأسكتلندى.

ومهما يكن من أمر، فقد استولى الأمير على مدينة إدنبره دون قتال، ولكن قلعة المدينة القائمة على الهضبة الجبلية صمدت ضده، وكانت نيران بنادقها تطلق على أى جندي من أبناء النجاد، متى شوهه من أسوار القلعة. وفي الوقت الذى سقطت فيه إدنبره، كان جيش حكومة أسرة هانوفر المالكة، يحتشد إلى الشرق من المدينة، فما لبث الأمير تشارلز أن خرج على رأس رجاله للملاقاهم، وهو متعطش إلى طعم القتال لأول مرة. وفي الحادى والعشرين من شهر سبتمبر، وعند پريستونبانز Prestonpans، استطاع جنوده أبناء النجاد تشتيت شمل جنود الحكومة، بإحدى هجماتهم



المجارى العامة



رسم تخطيطي لتصريف المياه في أحد المنازل

قطاع يبين طريقة تصريف المياه من أحد المنازل : تتجمع كل المواسير القادمة من الشقق المختلفة ، لتصب في ماسورة التجميع ، التي تصب بدورها في المجرى الذي يمتد تحت الشارع . وتمضى هذه المياه حتى المجرى الكبير ، وهو عبارة عن نفق حقيقى في باطن الأرض ، يبلغ ارتفاعه عدة أمتار ، وقد بنى بالطوب والأسمنت .

في غرفة الطهي ، داخل إحدى الشقق ، تفرغ الخادمة من تنظيف وغسل الأواني والأطباق ، ثم تفتح سدادة الحوض ، وإذا بكل المياه القدرة تنساب منه .

وفي الشقة المجاورة ، ينتهى رجل من الاغتسال ، ثم يفتح بدوره فتحة التصريف في « البانيو » ، فتطلق عدة عشرات من اللترات من المياه ، منصرفة إلى الخارج . ويحدث مثل ذلك ، في ذات الوقت ، في آلاف البيوت . وفي الخارج ، تمطر السماء ، فتتدافع المياه التي تتجمع في الشوارع ، لكي تتوارى في بالوعات الطرق .

وفي اللحظة عينها ، تكون عشرات المصانع ماضية في عملياتها الصناعية المختلفة ، وإذا بأطنان من الفضلات السائلة ، والمواد الكيماوية وغيرها . . . يلتقي بها عبر مواسير التفريغ . وهكذا ، نرى أنه يتعين على المدن ، أن تتخلص ، وأن تلقى بعيدا عنها ، مقادير هائلة من الفضلات السائلة والفضلات الصلبة . والأكثر من ذلك ، أنه في خلال فصل الشتاء ، يصبح التخلص من مياه الأمطار ومن الثلوج ، ضرورة لا معدى منها . إن الفضلات الصلبة هي القمامة ، وهذه تجمع من بيت إلى بيت ، أما الفضلات السائلة ، فإنها تنتهى ، عن طريق مواسير خاصة ، إلى المجارى العامة .

أين تنتهى المجارى

تتجلى إلى أين تذهب هذه المقادير الهائلة من السوائل ، التي تجرى في آلاف وآلاف المواسير تحت المدينة ؟ إن المشكلة كبيرة ، فعل سبيل المثال ، إذا أخذنا مدينة مثل الإسكندرية ، نرى أن تصريفها اليومى من هذه السوائل ، قد يملأ بحيرة صغيرة طولها ١٠٠ متر ، وعرضها ١٠٠ متر ، وعمقها ١٠ أمتار ! أما وسائل التخلص من المياه القذرة ، فهما اثنتان .

فإذا كانت المدينة تقع بالقرب من البحر ، أو من أحد الأنهار ، فإن هذه المياه يجرى تصريفها مباشرة في مياههما ، عن طريق بعض المجارى . وهذه الوسيلة في غاية البساطة ، ولكنها تلوث المياه ، وقد تقضى على الأسماك ، وتبدد العناصر الخصبة التي تختلط بالمياه التي تلفظها المدينة .

أما إذا كانت المدينة بعيدة عن المياه الحرة ، لبحر أو لنهر ، فإن المياه القذرة تذهب إلى أماكن التطهير ، حيث يتم تطهيرها ، ثم تحمل بعد ذلك ، عن طريق مواسير خاصة ، لكي تكون عامل تخصيب للحقول . وهذه هي الوسيلة الأفضل ، صحيا واقتصاديا .



بعض البيانات



أبعاد أحد المجارى

يبلغ قطر مواسير التفريغ ما بين ٣٥ ، ٨٠ سنتيمترا ، أما القنوات ، فيبلغ عرضها من ١,٥٠ متر إلى ١,٨٠ متر على أكثر تقدير . وأما المجارى الكبيرة ، فمقاساتها ٢×٤ أمتار .

والمدينة التي يبلغ عدد سكانها مليوناً ونصف المليون ، فيها حوالى ألف كيلومتر من المجارى ، وهي تفرغ في المتوسط حوالى ١٣٠ ٠٠٠ متر مكعب ، أى مائة وثلاثين مليون متر من الفضلات السائلة ، كل ٢٤ ساعة .

شبكة المجارى

ربما كانت المجارى ، هي أكثر المنشآت التي تقع في باطن الأرض من حيث الأهمية . وقد يصعب على سكان المدينة ، تصور ذلك التيه المظلم من القنوات ، التي تمتد تحت الشوارع والمنازل . غير أن المشكلة ضخمة بالنسبة للمهندسين .

ذلك أنه يتعين عليهم القيام بالآتى : أن يحسبوا مقادير الفضلات السائلة ، ومياه الأمطار التي تفرغ

في المجارى العامة ، وأن يقيموا القنوات والمجارى في اتجاه مائل ، حتى يمكن للسوائل أن تجرى داخلها بغير أن تترك ، وأن يدبروا التهوية الكافية للمجارى ، وأن يتخذوا الإجراءات التي تحول دون تسرب المواد التي تحملها المياه إلى الخارج ، وأن يراقبوا القنوات للتأكد من عدم وجود انسدادات أو تسرب . وتقام لهذا الغرض ، على طول القنوات الكبيرة ، أرصفة للتفتيش .

الثلاجة

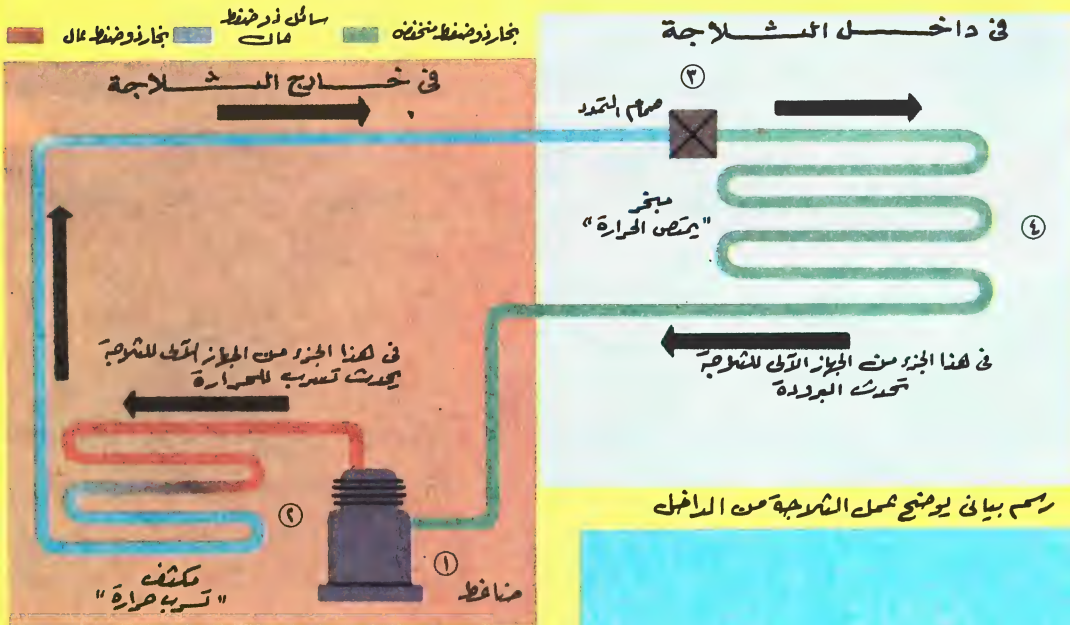


الثلاجة من الداخل

كيف تعمل الثلاجة

إن أكثر الثلاجات استخداما (الثلاجات المنزلية) تعمل بوساطة «الضغط». فالسائل الذي يمر فيها يتعرض للضغط ، ويظل متحركا باستمرار .

والرسم البياني أدناه ، يوضح لنا كيف يمر السائل - وهو في هذه الحالة أحد مشتقات الهيدروكربورات - في دائرة مغلقة، متخذاً مساراً واحداً لا يغيره . ومن ثم ، فإن كمية هذا السائل تظل كما هي إلى ما لا نهاية . والجهاز الآلي في الثلاجة ، ينقسم إلى أربعة أجزاء : الضاغط ، والمكثف ، وصمام التمدد ، والمبخر . أما العمل فيجري كالآتي :



رسم بياني يوضح عمل الثلاجة من الداخل

يقوم محرك كهربائي صغير بتشغيل الضاغط ① ، الذي يكبس السائل الغازي ويدفعه نحو المكثف . وفي أثناء الضغط يسخن السائل - والواقع أن جميع الغازات تسخن إذا ضغطت . ومتى وصل السائل المكبوس إلى المكثف ② الموجود خارج الثلاجة ، يكتسب السائل الغازي درجة حرارة الوسط الذي يحيط به ، أي أنه يبرد نتيجة فقدته للحرارة . وعندئذ فإنه يتكثف ، أي يصبح سائلاً - وجميع الغازات تتحول إلى سوائل إذا بردت . وعندما يصل السائل إلى مستوى ارتفاع صمام التمدد ③ ، يمر من خلال ثقب ضيق ، وينسكب داخل المبخر ④ على شكل نقاط صغيرة .

وفي هذه المرحلة ، يزول الضغط عن السائل الغازي ، فيتحول من حالة السيولة إلى غاز ، وعندئذ يمكننا أن نلاحظ كيف يجري تطبيق القانون الفيزيائي الذي أسلفنا ذكره . فالسائل ، لكي يتحول إلى غاز ، يمتص حرارة . وهذه الحرارة يستمدّها من الهواء الذي يحيط بالمبخر . ولما كان هذا المبخر موضوعاً داخل الثلاجة ، فإن درجة حرارتها الداخلية تنخفض . ومن هنا يعود السائل الغازي إلى الضاغط ، وتكرر الدورة ، وهكذا .

رسم بياني لثلاجة ، يبين مختلف أجزاء الجهاز الآلي

لما كانت الثلاجة من الأجهزة التي تعمل بالطاقة الكهربائية ، فقد يتبادر إلى الذهن أن البرودة التي تحدثها ناتجة عن تلك الطاقة . إلا أن الواقع خلاف ذلك ، لأن تلك الطاقة إنما تولد حرارة . والتيار الكهربائي هنا لا يعمل له سوى تشغيل الضاغط (الكومبريسور) ، وهو الذي سنتكلم عنه هنا .

قانون أساسي

كيف نحصل على البرودة داخل الثلاجة ؟ يجدر بنا هنا أن نتذكر أولاً قانوناً من أهم قوانين علم الفيزياء ، وهو « أن الجسم لكي يتحول من الحالة السائلة إلى الحالة الغازية ، لا بد له من امتصاص قدر من الحرارة » . وهذا هو السبب في أننا نشعر ببرودة ، في نفس اللحظة التي نجفف فيها عرقنا . ذلك لأن العرق - وهو في حالة سيولة - عندما يتبخر ، يأخذ الحرارة من حيث يستطيع ذلك ، أي من الجلد ، فيبرده .

تطبيق هذا القانون في فكرة الثلاجة

إن عمل الثلاجة يتم على أساس نفس المبدأ . والذي يحدث هنا ، هو أن سائلاً متحركاً داخل أنابيب ، يمر من حالة السيولة إلى الحالة الغازية . وفي أثناء هذا التحول ، يأخذ ما يلزمه من حرارة من الوسط المحيط به ، فيبرده .

مدن الأندلس ، ولبس السواد ، واجتمع إليه خلق كثير ، فخرج إليه عبد الرحمن الداخل الأموي ، فالتقيا بنواحي أشبيلية ، فانهزم العللاء وأصحابه ، وقتل العللاء ، وجمع كبير من أصحابه .

ولا شك أن انسلاخ بلاد الأندلس عن الدولة العباسية قد فت في عضدها ، ولم يتمكن أبو جعفر المنصور من إعادة العباسيين إلى تلك البلاد ، فعمل على استئالة عبد الرحمن ، وأوفد إليه الرسل . وكثيرا ما كان يظهر إعجابه به ، وبمقدرته ، وبعزمته التي جعلته وهو شريد طريد ، يستطيع أن يؤسس هذا الملك الواسع في تلك البلاد البعيدة .

صهقر قريش

يذكر المؤرخون أن أبا جعفر المنصور قال لأصحابه : « اخبروني عن صقر قريش من هو ؟ قالوا : أمير المؤمنين الذي راض الملك ، وسكن الزلازل ، وحسم الأدواء ، وأباد الأعداء . قال : ما صنعتم شيئا . قالوا : فعاوية . قال : ولا هذا . قالوا : فعبد الملك بن مروان . قال : ولا هذا . قالوا فن يا أمير المؤمنين ؟ قال : عبد الرحمن بن معاوية ، الذي عبر البحر ، وقطع القفر ، ودخل بلداً أعجميا مفرداً ، فصر الأمصار ، وجند الأجناد ، ودون الدواوين ، وأقام ملكا بعد انقطاعه ، بحسن تدبيره ، وشدة شكيمة .

إشادة أبي جعفر المنصور بذكر عبد الرحمن الداخل

كان أبو جعفر المنصور كثيرأ ما يشيد بذكر عبد الرحمن الداخل فيقول : « لا تعجبوا لامتداد أمرنا ، مع طول مراسه ، وقوة أسبابه . فالشأن في أمر قتي قريش الأخوذى الفذ في جميع شئونه ، وعدمه لأهله ونسبه ، وتسليه عن جميع ذلك ببعده مرهقي همته ، ومضاء عزمته ، حتى قذف نفسه في لجج المهالك لابتناء مجده ، فاقتحم جزيرة شاسعة المحل ، نائية المطمع ، عصبية الجند . ضرب بين جندها بخصوصيته ، وقمع بعضهم ببعض بقوة حيلته ، واستمال قلوب رعيته بقضية سياسته ، حتى انقاد له عصيهم ، وذلل له أيهم ، فاستولى فيها على أريكته ، ملكا على قطيعته ، قاهرا لأعدائه ، حاميا لذماره ، مانعا لحوزته ، خالطا الرغبة إليه ، بالرهبة منه . إن ذلك هو الفتى كل الفتى لا يكذب مادحه . » استقر عبد الرحمن بقرطبة ، وبني بها القصر والمسجد الجامع ، وقطع الدعوة للعباسيين من منابر الأندلس ، وجدد ملك بني أمية ، وأعاد ما طمس لهم بالمشرق من معالم الخلافة وآثارها . وكان عبد الرحمن ينظر في المظالم بنفسه ، وكان ينصف الضعيف من القوى .

مدة حكم عبد الرحمن الداخل

حكم عبد الرحمن بلاد الأندلس ثلاثاً وثلاثين سنة وأربعة أشهر ، ومات في سنة ١٧٢ هـ .



قصر الحمراء بالأندلس



صهقر قريش

مخلصا لسادة العهد الجديد .

قضى عبد الرحمن بأفريقيا خمس سنوات ، كان عليه أن يستخفى عن عيون عبد الرحمن بن حبيب ، ثم جاءه رسول من أخته أم الإصيص — هو غلامه بدر — يحمل نفقة وجواهر ، استعان بها عبد الرحمن في التمكين لنفسه بين البربر ، الذين تربطه بهم أواصر القرابة من جهة أمه ، فتقلب بين قبائلهم ، واستخفى عند بني رستم ، ملوك تاهرت .

بلغ عبد الرحمن أقصى بلاد المغرب ، وكانت تراوده فكرة إقامة دولة له بأفريقيا ، ولكنه أحجم ، إذ ليس ببعيد أن يجرد له العباسيون جيشا من الفسطاط ، يقضى على دولته التي لم تخرج بعد إلى حيز الوجود . واستغل عبد الرحمن سوء حال بلاد الأندلس ، التي مزقتها الانقسامات والقحط ، فأوقع بين القبائل المضرة واليمنية فيها .

دخول عبد الرحمن إلى الأندلس

استطاع عبد الرحمن الدخول إلى الأندلس ، في شهر ربيع الأول سنة ١٣٨ هـ . كما استطاع بعد قليل أن يجذب إليه قبائل ائمن ، التي كانت تحتق على واليها يوسف الفهري . وما زال عبد الرحمن الداخل يستولى على بلاد الأندلس مدينة تلو مدينة ، حتى دخل قرطبة ، وقضى على نفوذ واليها يوسف الفهري .

محاولة أبي جعفر المنصور استعادة الأندلس

لم يهدأ أبو جعفر المنصور بالا من ناحية عبد الرحمن الداخل ، فعمل على القضاء عليه . ففي سنة ١٤٦ هـ ، سار (العللاء بن معيث اليحصبي) من أفريقيا إلى إحدى

هو عبد الرحمن بن معاوية بن هشام ، ولد سنة ١١٣ هـ ، وكان والده سيداً من سادات أمية ، وكانت والدته أم ولد بربرية ، كانت من سبي بربر نفرة ، وكان قد أوقع بهم العرب في بعض الغزوات . مات أبوه وهو صغير ، فكفله جده عبد الملك بن مروان ، وأجرى عليه وعلى إخوته الأرزاق .

اضطربت أحوال بني أمية بعد هشام بن عبد الملك ، الذي كان آخر من سلك طريق المجد من بني أمية ، إذ بعده اضطرب جبل بني أمية ، وتداعت دولتهم ، وقتل بعضهم بعضا . ولم يمض على ذلك زمن طويل ، حتى رفعت الدولة العباسية راياتها السود على مرو ، وزحف رجالها غربا ، وعلى نهر الزاب ، كانت نهاية دولة بني أمية سنة ١٣٢ هـ .

استخفى عبد الرحمن عن عيون العباسيين في قرية صغيرة على نهر الفرات ، ثم كلف شخصا من معارفه ، أن يبتاع له دابة ، غير أن عيون العباسيين لحقته ، فطارده خيولهم ، فلم يجد هو وأخوه ملجأ ، إلا النزول إلى الفرات ، والسباحة فيه وعبوره . أما أخوه فلم يقو على العبور ، وعاد إلى الشاطئ ، فتلقفه جند العباسيين ، وضربوا عنقه على مشهد من عبد الرحمن ، الأمر الذي جعله يهيم على وجهه هاربا يروم المغرب ، حتى وصل إلى أفريقيا .

في أفريقية

لم يجد الأمويون في أفريقيا ما كانوا يأملون فيه ، من أنها ستكون ملجأ يقيهم مطاردة بني العباس ، لأن ابن حبيب الفهري الوالي من قبل العباسيين ، كان

كيف تحصل على نسختك

- اطلب نسختك من باعة الصحف والاكتشاف والمكتبات في كل مدن الدول العربية
- إذا لم تتمكن من الحصول على عدد من الأعداد اتصل بـ :
- في ج.م.ع : الاشتراكات - إدارة التوزيع - مبنى مؤسسة الأهرام - شارع الجلاء - القاهرة
- في البلاد العربية : الشركة الشرقية للنشر والتوزيع - بيروت - ص.ب ١٤٨٩
- أرسل حوالة بريدية بمبلغ ١٢٠ مليما في ج.م.ع وليمرة ونصف بالنسبة للدول العربية بما في ذلك مصاريف البريد

مطبع الإهرام بطنطا

سعر النسخة

ع.م.ع ١٠٠	مليما	أبوظبي ٢٠٠	فلس
لبنان ١	ل.ل	السعودية ٢	ريال
سوريا ١,٥	ل.س	عند ٥	شلتات
الأردن ١٢٥	فلسا	السودان ١٥٠	مليما
العراق ١٢٥	فلسا	ليبيا ١٥	فترشا
الكويت ١٥٠	فلسا	تونس ٢	فركات
البحرين ٢٠٠	فلس	الجزائر ٣	دنانير
قطر ٢٠٠	فلس	المغرب ٣	درهم
دب ٢٠٠	فلس		

علم

العلوم الطبيعية

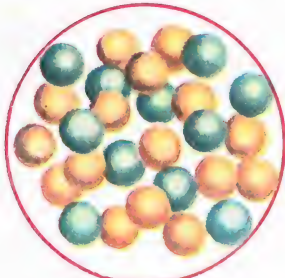
تدرس جميع الظواهر التي لا دخل للإنسان في حدوثها ، بل إن الطبيعة هي التي تحدثها وتحددها . وتشمل هذه المجموعة علوم الفيزياء ، وعلوم الأحياء .

علوم الفيزياء

تدرس هذه العلوم مجموعة الظواهر الطبيعية . وفي بداية الأمر ، لم تكن تهتم إلا بالظواهر التي لا تتعرض فيها المادة للتغير ، ولكن الأمر لم يعد اليوم بهذا التحديد . مثال ذلك ، أن التلف الذي يحدثه الانفجار في بروتونات نواة الذرة الخاصة بمادة ما ، ظاهرة فيزيائية ، ولكنها تستتبع تغييرا في المادة . وعلوم الفيزياء تشمل الميكانيكا (دراسة حركة الأجسام والقوى التي تحدثها) ، والصوت ، والبصريات (ظواهر الضوء) ، والحراريات (الظواهر الحرارية) ، والكهرباء (الظواهر الكهربائية) .



شكّل لتكوين الذرة



تكوين النواة "كبير"

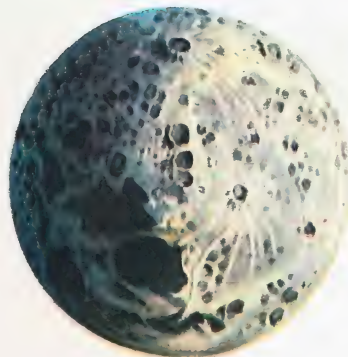


أجهزة الاختبارات الكيميائية

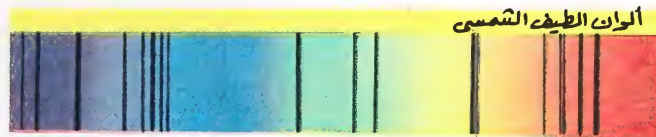
الفيزياء الذرية : وتهتم بخواص الذرة وتركيبها (النواة والكهارب) .

الفيزياء النووية : وتدرس خواص نواة الذرة وتركيبها (البروتونات والكهارب) .

الكيمياء : وتدرس تركيب الأجسام ، وخواصها ، وتحولاتها .

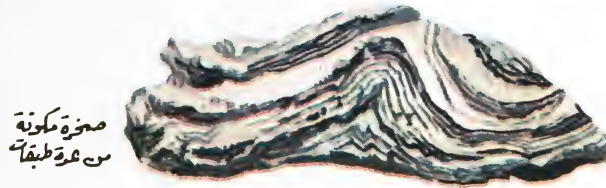


القمر وفوهات المنيرة



ألوان الطيف الشمسي

الفيزياء الفلكية : وتختص بالتركيب الفيزيائي للأجرام السماوية .



صخرة مكونة من عدة طبقات

علم الفلك : ويدرس أوضاع وحركات الأجرام السماوية .

علم طبقات الأرض (الجيولوجيا) : ويدرس تركيب القشرة الأرضية ، وتكوينها ، وتغيراتها في خلال آلاف السنين .

علوم الأحياء

تهتم علوم الأحياء « البيولوجيا » Biology (من اليونانية Bios بمعنى حياة ، و Logos بمعنى دراسة) بمظاهر الحياة والقوانين التي تحكمها . وهي تنقسم إلى ثلاثة فروع رئيسية .

علم الشكل ، وعلم وظائف الأعضاء ، وعلم الأمراض .
١ - علم الشكل Morphology (من اليونانية Morphê بمعنى شكل ، و Logos بمعنى دراسة) . ويدرس شكل الكائنات الحية . وعلى ذلك فهناك علم الشكل الحيواني ، وعلم الشكل النباتي . ويهتم أحد فروع هذا العلم بالتشريح Anatomy ، وهو يدرس شكل الكائنات الحية ، عن طريق الملاحظة المباشرة وتشريح أجزائها .

وعندما تجرى ملاحظة مختلف أجزاء الكائن الحي بوساطة المجهر ، فإن هذه الملاحظة تسمى « بالتشريح المجهرى » ،

تبويب العلوم

يوجد عدد كبير من العلوم المحددة ، يتميز كل منها عن الآخر بنوع المادة التي يدرسها ، وبوسائله الخاصة في البحث .

وقد تعددت المعارف بمرور الزمن ، واتجه كل علم من العلوم نحو تخصص يزداد تحديدا هو الآخر . وبعض الموضوعات التي لم تكن ، منذ أقل من قرن ، تشكل سوى جزء صغير من علم محدد ، أصبحت اليوم تحتل مكانة على درجة عالية من الأهمية ، لدرجة أنها كونت علما مستقلا بذاته .

وهذا التزايد في عدد العلوم ، أدى إلى صعوبة تبويبها ، ولا سيما وهي غير مستقلة تماما بذاتها ، بل إنها على علاقة ببعضها بعضا . فعلم طبقات الأرض (الجيولوجيا) ، يستخدم الوسائل والنتائج الخاصة بعلوم الفيزياء ، والكيمياء ، والأحياء . وعلم الفلك هو أيضا يستخدم كلا من علم الكيمياء ، وعلم الفيزياء ، فضلا عن العلوم الرياضية .

وقد كانت الطرق المستخدمة في تبويب العلوم عديدة ومتباينة على مر القرون . وحتى اليوم ، لم يتم حل هذه المشكلة تماما ، وهي تصطدم كل يوم بصعاب جديدة . ولذلك فإننا سنقتصر هنا على ذكر الأبواب العامة الرئيسية .

وأول تبويب عام ، هو الذي يقسم العلوم عامة إلى علوم حقيقية ، وعلوم تصورية .

والعلوم الحقيقية ، كما تدل عليه التسمية ، تدرس وتفسر وقائع وأشياء حقيقية وكائنة ، وهي تنقسم إلى علوم طبيعية ، وعلوم اجتماعية .

أما العلوم التصورية ، فتدرس « الأشياء » التي ليس لها وجود في الطبيعة ، ولكن الإنسان هو الذي صنعها ، مثل الكلمات ، وأصوفا ، ومعانيها ، ومثل الأعداد ، والطرق الحسابية ، إلى غير ذلك . ويمكن اعتبار هذا الفرع من العلوم « أدوات » ، تستخدم في تفسير وتوضيح موضوعات العلوم الأخرى . ومن أهم هذه العلوم علم الرياضيات ، وهو « أداة » أساسية في مجال المعرفة .

ومن العلوم التصورية الأخرى علم المنطق ، أو علم الفكر ، وهو يدرس قوانين الاستدلال والاستنتاج .

والآن سنستعرض أهم العلوم الحقيقية ، وهي التي تنقسم ، كما سبق أن ذكرنا ، إلى علوم طبيعية ، وعلوم اجتماعية .

- المروب ، الفتوحات في العصر الأيوبي .
- البحار الإيوانية .
- البحيرة الكبرى .
- هجرة الطيور .
- أعمال دانتي .
- إدنبوره - مشاهد تاريخية .
- المجاري العامة .
- الشلجة .
- صهتر فريش .

- التيمون في العصر الأيوبي .
- إيطاليا من ناحية المساحة .
- بحيرة كومو .
- اللوز .
- الصبي .
- ساريخ اليان .
- التلفزيون والتلفزيونات .
- إيجناشوس دي لوبولا .

علم

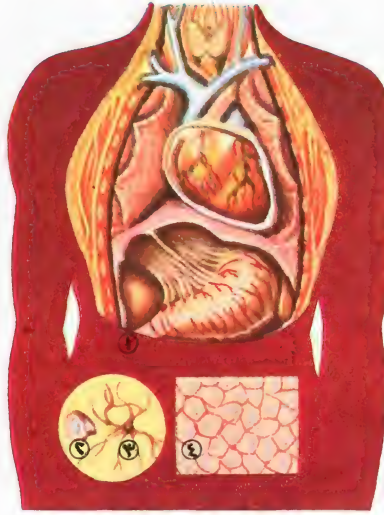
ويشمل بصفة خاصة علم الأنسجة Histology وعلم الخلايا Cytology ، وهو الذي يدرس مختلف خلايا الأنسجة .

وهناك فرع آخر من علم الشكل ، وهو علم السلالات Paleontology ، وهو يبحث في إعادة تركيب الشكل العام للكائنات التي كانت تحيا في العصور المتناهية في القدم ، وذلك عن طريق دراسة الحفريات .

علم وظائف الأعضاء Physiology : يدرس وظائف مختلف أعضاء جسم الحيوان ، والنبات ، والعلاقة بين كل منها والأخرى .

علم الأمراض Pathology : ويبحث عن أسباب وطبيعة الأمراض .

هذا ويشمل علم الأحياء علاوة على ذلك ، علوما أخرى كثيرة من أهمها علم الحيوان ، وعلم النبات ، وعلم الجراثيم .



① الأعضاء الداخلية ، وعينة من
② الخلايا السطحية ، و ③ خلية
عصبية و ④ نسيج سطحي



هيكل حيوان هائل عديم الأسنان



عينتان من حفريات
حيوانات رخوة أو شوكية

١ - علم الحيوان Zoology : ويهتم بدراسة الأجسام الحيوانية .

٢ - علم النبات Botany : ويهتم بدراسة الأجسام النباتية .

٣ - علم الجراثيم Microbiology : ويهتم بدراسة الجراثيم والكائنات وحيدة الخلية ، التي يمكن أن تكون جزءا من عالمي الحيوان أو النبات .

وتعتبر علوم الأحياء جزءا مما يمكن أن نسميه بالأحياء البحتة . وتوجد علوم أخرى في عالم الأحياء ذات أهداف عملية ، ويشملها علم الأحياء التطبيقي ، نذكر منها علم الزراعة Agriculture ، وعلم الطب Medicine .



نمر وجمجمة نمر .



مقطع في أعضاء زهرة

العلوم الاجتماعية

تهتم العلوم الاجتماعية بالحقائق الإنسانية . وأهمها في هذا المجال علم الاجتماع Sociology ، وهو العلم الذي يسعى لاكتشاف العلاقات التي تربط التجمعات الإنسانية ببعضها بعضا ، والقوانين التي تحكمها ؛ وهو يتميز بالبحث العلمي الذي يقترن بالتجارب العملية . ونضرب لذلك مثلا ، عندما يسعى علم الاجتماع للبحث عن أسباب ارتفاع نسبة الوفيات بين الأطفال في منطقة معينة ، وفي نفس الوقت يعمل على علاج هذه الظاهرة ، بالتخاذ إجراء طبي حاسم . ويظهر أثر هذا العلم في كثير من مجالات النشاط الإنساني : فالمهندس المعماري الذي يكلف إنشاء مجموعة سكنية ، يلجأ إلى معاونة إحصائي اجتماعي ، لكي يساعده على تقدير مستلزمات الأسر التي ستشغل هذه المساكن (المساحات الخضراء ، ومساحات الملاعب ، والمحلات التجارية ، والطرق المؤدية إليها ، إلى غير ذلك من الاعتبارات) . ومن العلوم الاجتماعية الأخرى ، يمكننا أن نذكر علم النفس الاجتماعي ، وعلم السلالات .

فعلم النفس الاجتماعي ، يدرس سلوك الإنسان في مختلف الطبقات الاجتماعية ، وكذلك الصفات اللازمة له ، لضمان أدائه للعمل المطلوب منه على أحسن وجه . وتقوم مدارس كثيرة في الوقت الحاضر ، بإجراء اختبارات عديدة على التلاميذ ، بهدف تحديد قدراتهم واستعداداتهم لمختلف المهن . ويدرس علم السلالات ، و Ethnology الظواهر الثقافية ، والاجتماعية ، والروحية لشعوب العالم كله .



قناع « العقل الذكي » وطبل ، يميزان لأهالي ليبيريا

وتستعين العلوم الاجتماعية بالكثير من العلوم الأخرى مثل الكيمياء ، والطب ، والفيزياء ، والرياضيات . غير أنه توجد علوم أخرى يمكن وصفها بأنها علوم اجتماعية ، وفيما يلي أهمها : الاقتصاد السياسي - وهو يدرس ما يتعلق بالنشاط الإنساني . وفي المجال العملي ، فإنه يسعى للكشف عن الوسائل التي تجعل الإنتاج ، والتوزيع ، والاستهلاك للثروة العامة أفضل ما يمكن . السياسة - وهي العلم أو فن حكم الدولة ، وإقامة علاقات بينها وبين الدول الأخرى . الإحصاء - وهو يحلل ويفسر نتائج الأبحاث التي تجرى على مختلف الموضوعات . فمثلا ، لمعرفة نسبة التلاميذ المتقدمين لامتحان ما ، فإننا نبحت أولا عن عدد التلاميذ المتقدمين في عدة سنوات ، وعدد الناجحين في كل سنة ، ثم نرسم شكلا بيانيا يمكننا من أن نعرف ، بمجرد النظر إليه ، تطور موضوع البحث الذي نجره .

التاريخ - يدرس تطور الوقائع الإنسانية ، في مختلف الأنشطة السياسية والاقتصادية ، وفي مختلف المجالات التشريعية ، والأخلاقية ، والدينية .



▶ كتابة من الغال محفورة في الحجر . وإلى اليمين وثيقة تاريخية .

١٢٩

السنة الثالثة ١٩٧٣/٩/٣
تصدر كل خميس
ج. ٤٠٠ ع.

المعرفة



ع

المعرفة

اللجنة العلمية الاستشارية للمعرفة :

اللجنة الفنية :

الدكتور محمد فتواد إبراهيم
الدكتور بطرس بطرس خاني
الدكتور حسين فتووي
الدكتورة سعاد ماهر
الدكتور محمد جمال الدين الفندي

رئيساً
أعضاء

شفيق ذهني
طوسون أبياتله
محمد زكي رجب
محمود مسعود
سكرتير التحرير : السيدة / عصمت محمد أحمد

ع

عمارة

كان الإنسان دائماً في حاجة لبناء منزله . ولذلك فإن له العذر ، كل العذر ، إذا حاول جعل هذا المنزل مريحاً وجميلاً . وعندما كان الإنسان قديماً يبني معبداً ، يجتمع فيه الأفراد لعبادة الخالق ، فإنه كان يجتهد في أن يجعل هذا المعبد معبراً عن عظمة هذا الخالق ، وعن الاحترام الذي يكنه له الخلق .

كما أن الإنسان كان يستجيب للعديد من الرغبات ، فيبنى المسارح ، والملاعب ، والمقابر ، والمتاحف ، والمستشفيات ، والمكاتب ، والمدارس ، والورش .

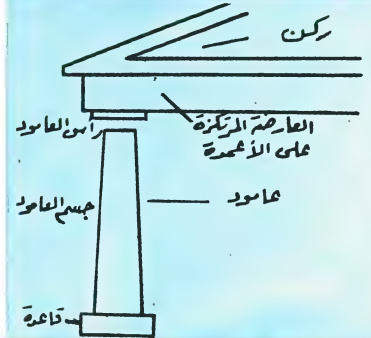
والفن الذي يؤدي إلى التفكير والتخطيط ثم البناء ، يسمى بفن العمارة Architecture . وقد كان الإنسان على مر التاريخ ، يضيء على المباني التي ينشئها أشكالاً متباينة ، وهي ما يعرف بالطرز المعمارية . وهذه الطرز تختلف باختلاف العصر ، كما تختلف باختلاف المعارف الفنية للبناء والمواد المستخدمة . هذا من جهة ، ومن جهة أخرى ، فإنها تختلف باختلاف البلاد ، وطبيعة الأرض ، وعادات السكان المحليين .

العمارة اليونانية "من عام ٧٠٠ - ٤٠٠ ق.م"

الطرز بسيط وغاية في النقا



الپارثينون في أثينا



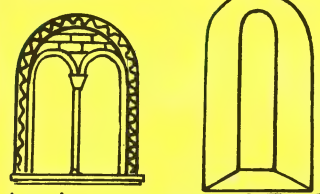
العمارة الرومانية "من عام ١٠٠٠ إلى عام ١٣٠٠م"

توجد في إيطاليا كنائس لاتينية عديدة



كنيسة سانت أمبرواز في ميلانو

نافذة في عمود عقد ثنائي



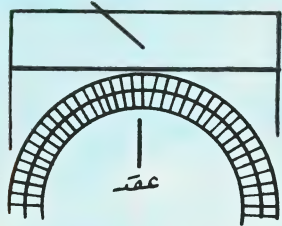
لكيلا تصطف ستارة الجدران في هذا الطراز من المباني ، كانوا يجعلون النوافذ صغيرة ويقسمون إلى جزئين بواسطة عمود صغير

العمارة الرومانية "من عام ٥٠٠ ق.م إلى عام ٥٠٠م"

كان الرومانيون يقيمون مباني مبنية وفخمة . عقد يمكنه أن يمتد بقدر امتداد القبة العائمة "ويمثل أوزاناً ثقيلة .



قنوات مياه كلود



العمارة في عصر النهضة "من عام ١٤٠٠ إلى ١٥٠٠م"

نشأ هذا الطراز في إيطاليا حيث توجد منه أجمل النماذج



كنيسة لاديو في فينسانس

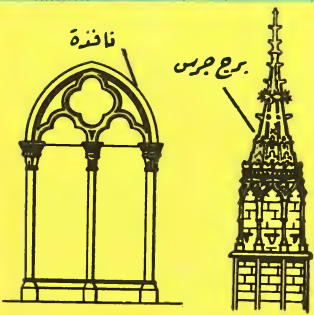


العمارة القوطية "من عام ١٢٠٠ إلى عام ١٣٠٠م"

الطرز القوطي واسع الانتشار في فرنسا وفي إنجلترا وأوروبا



الكنيسة المقدسة بباريس



العمارة الحديثة

تستخدم هنا الخرسانة المسلحة التي تمكن من إقامة مباني أكثر متانة



قوائم جميل - مبنى اليونيسكو في باريس المبنى على شكل ٧ : ابتكار عالمي

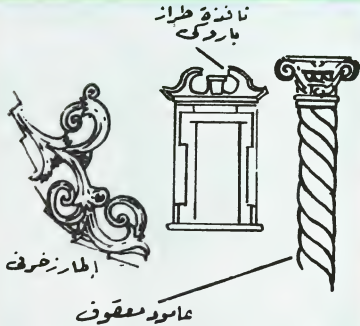


عمارة الباروك "من عام ١٦٠٠ إلى عام ١٧٠٠م"

أقيمت من طراز الباروك منشآت ذات زخارف غزيرة



كنيسة السلام في مدينة البندقية



عليه وسلم إلى هذا الوقت ، مثل مادفعوا إليه الآن . هذا العدو الكافر التتر قد وظنوا بلاد ما وراء النهر وملكوها وخربوها . والعدو الآخر الفرنج قد ظهر في بلادهم في أقصى بلاد الروم بين الغرب والشمال ، ووصلوا إلى مصر ، فلكوا مثل دمياط وأقاموا فيها . . فإننا لله وإنا إليه راجعون ! ولا حول ولا قوة إلا بالله العلي العظيم » .

تطور نظام الطرق الصوفية: إن المتأمل في تاريخ التصوف الإسلامي بصفة عامة ، وفي نشأة الطرق الصوفية وتطور نظمها بصفة خاصة ، يلاحظ أنه لم يكن للصوفية قبل عهد صلاح الدين مشيخة عامة ، ترجع لها أعمالهم ، وتتوحد بها مقاصدهم ، بل كانت كل طريقة أو زاوية مستقلة عن غيرها من الطرق والزوايا ، مما كان يؤدي إلى اختلاف الطرق ، وكثرة الفتن بين الفرق . وظلت الحال كذلك حتى كان صلاح الدين ، إذ جعل دار سعيد السعداء خانقة سماها (ديرة الصوفية) ، ووقفها في سنة ٥٦٩ هـ على الفقراء الصوفية الواردين من البلاد الشاسعة ، وولى عليهم شيخا ، جعل له شبه تقدم على غيره من المشايخ ، ووقف عليهم بستان الحبانية بجوار بركة الفيل خارج القاهرة ، وقيسارية الشراب بالقاهرة ونواحي أخرى ، وشرط أن مات من الصوفية وترك عشرين دينارا فما دونها كانت للفقراء ، ولا يتعرض لها الديوان السلطاني . ومن أراد منهم السفر ، يعطى تسفيره ، ورتب للصوفية في كل يوم طعاما ولحما وخبزاً ، وبني لهم حماما بجوارهم ، فكانت هذه أول خانقة عملت بمصر . وقد ظهر في العصر الأيوبي كثير من المتصوفة ، سنتناول ترجمة مشاهيرهم في شئ من الإنجاز .



مسجد أبي العباس المرسى

التصوف في العصر الأيوبي

بدأ الحكام الفاطميون ، إمعانا منهم في تثبيت دعائم المذهب الشيعي ، يأخذون في إنشاء الربط والتكايا لمن يعتنقون مذهبهم ، ويبالغ الحكام الفاطميون من جانب آخر ، في الاحتفال بالأعياد والمناسبات الدينية ، حيث وضعوا بذور إحياء ذكرى أهل البيت وأولياء الله ، كل ذلك تقربا وزلني ، حتى ظهرت هذه الاحتفالات بصورة واضحة على امتداد عصرى الأيوبيين والمماليك ، ومن ثم أصبحت جزءا هاما من التقاليد المصرية حتى عصرنا الحاضر .

ومن هنا نستطيع القول بأن التصوف والتشيع ، كانا يسيران جنبا إلى جنب في عصر الدولة الفاطمية ؛ فالصوفي في ذلك الوقت ، هو الداعية الذي يبشر بتعاليم المذهب الشيعي ويدعو ، ولا أدل على ذلك ، من أن هناك كثيرا من المصطلحات الشيعية كالأقطاب ، والأوتاد ، والأبدال انعكست على التصوف ، حتى أصبحت جزءا من قاموس مصطلحاته .

التصوف في عصر صلاح الدين الأيوبي: وقد ظل التصوف ظاهرة فردية في مصر حتى أواخر القرن السادس للهجرة ، عندما أقام صلاح الدين الأيوبي أول بيت للصوفية ، بعد أن تمت له إزالة الخلافة الفاطمية من مصر . وفي ذلك يقول المقرئى : « ولما استبد الناصر صلاح الدين يوسف بن أيوب بن شادى بملك مصر بعد موت الخليفة العاضد (الفاطمي) ، وغير رسوم الدولة الفاطمية ، ووضع من قصر الخلافة ، وأسكن فيه أمراء دولة الأكراد ، عمل هذه الدار (خانقة سعيد السعداء) برسم الفقراء الصوفية الواردين من البلاد الشاسعة ، ووقفها عليهم في سنة تسع وستين وخمسمائة . فكانت أول خانقة عملت بديار مصر ، وعرفت بديرة الصوفية » . وهكذا يبدو أنه إذا كان الفاطميون قد استغلوا التصوف لنشر مذهبهم الشيعي ، فإن صلاح الدين استغل نفس الظاهرة في محاربة المذهب الشيعي ، عن طريق تشجيع (التصوف السني) .

ولا شك في أن المصريين أحسوا في القرن السابع الهجري ، بنفس شعور المرادة والأسى ، الذي أحس به عامة المسلمين في مشارق الأرض ومغاربها . فالتثار طعنوا الوطن الإسلامي في أقصى مشرقه ، كما أن الأوروبيين طعنوا الوطن الإسلامي في أقصى مغربه ، وبين هذا وذاك ، يحرص الصليبيون على أن يصيبوا مقتلا من المسلمين بطعنهم في قلب وطنهم الكبير . وبذلك وجد المسلمون أنفسهم وسط جو لم يألفوه منذ قيام دولتهم ، الأمر الذي جعلهم يفكرون في النجاة ، عن طريق العودة إلى الله . وقد عبر المؤرخ ابن الأثير عن ذلك في حوادث سنة ٦١٧ هـ . فقال : « لم ينل المسلمون أذى وشدة مذ جاء النبي صلى الله

ابن الفارض

سلطان العاشقين ، هو أبو حفص وأبو القاسم عمر بن أبي الحسن علي بن المرشد بن علي ، ويعرف بابن الفارض ، وذلك راجع إلى أن أباه كان يعمل فارصاً . والفاضر ، هو الذي كان يثبت الفروض للنساء على الرجال بين يدي الحكام ، ثم ولي نيابة الحكم .

مولده : ولد ابن الفارض سنة ٥٧٦ هـ ، وتوفي سنة ٦٣٢ هـ ، وتقع حياته في الربع الأخير من القرن السادس والثالث الأول من القرن السابع للهجرة . فقد ولد ونشأ وترعرع ، وشارك في الحياتين الأدبية والروحية في عصر له أهميته من النواحي السياسية ، والحربية ، والعلمية ، والأدبية ، والدينية ، والتصوفية للحياة المصرية الإسلامية .

قضى ابن الفارض أول حياته سالكا طريق التصوف والتجريد ، سائحا في وادى المستضعفين بجبل المقطم بمصر ، ثم رحل بعد ذلك إلى مكة ، وأقام بها خمسة عشر عاماً بين السياحة في الأودية ، وبين الطواف حول الحرم الشريف ، وبين التعبد والتجهد في البقاع المقدسة من أرض الحجاز ، أخذاً نفسه فيما بين هذا كله بألوان من الرياضات والمجاهدات . صاغت هذه الرياضات والمجاهدات ابن الفارض صياغة عقلية خاصة ، ووجهت سلوكه في حياته الفردية والاجتماعية وجهة سامية .

فالنسك ، والعفة ، وصوم النهار ، وإحياء الليل ، وترديد الأوراد ، والتورع ، والقناعة ، وتجريد العزم والزهد ، كل ذلك جعله يتخلص نفسه من حياتها المادية ، مطمئناً إلى الهبة العظمى ، وهي الظفر بالقرب والوصل والانس من محبوبه الأسمى . ولم يكن ابن الفارض الصوفي والمحب الإلهي الذي قضى عمره في تحقيق تلك الهبة ، وألفا في رياضته هذه عند حد ، إنما كان ذاهبا فيها إلى أبعد الحدود ، حتى إنه في رمضان ، لم يكن يقف عند حد طي النهار بالصوم ، وإحياء الليل بالتجمل والذكر فحسب ، وإنما هو محب إلى نفسه في محبوبه .

الإمام عز الدين بن عبد السلام : شيخ الإسلام الملقب بسلطان العلماء : ولد سنة ٥٧٧ هـ أو ٥٧٨ هـ وتوفي بمصر سنة ٦٦٠ هـ . كان بارعا في الفقه والأصول والحديث ، بلغ رتبة الاجتهاد . أقام بمصر أكثر من عشرين سنة ، ناشرًا للعلم ، وأمرًا بالمعروف ، وناهيا عن المنكر . وكان من الشدة والصلابة ، بحيث لا يخشى في الحق لومة لائم ، وكان مع ذلك حسن المحاضرة ، وكان من الزهد والورع والإقبال على التصوف ، والخضوع لأحواله ، بحيث أنه لبس خرقة التصوف من شهاب الدين عمر السهروردي صاحب الطريقة السهروردية ، كما أنه كان يحضر عند أبي الحسن الشاذلي صاحب الطريقة الشاذلية ، ويسمع كلامه في الحقيقة ويعظمه .

وليس أدل على حب ابن عبد السلام للحقيقة ، وإيثاره الحق حتى على نفسه ، من أنه أفتى مرة بشيء ، ثم ظهر له أنه أخطأ ، فنادى في مصر والقاهرة على نفسه : « من أفتى له ابن عبد السلام بكذا ، فلا يعمل به فإنه خطأ » .

ومن أولئك الصوفية :

أبو الحسن علي بن أحمد بن إسماعيل بن يوسف بن الصباغ المتوفى سنة ٦١٢ هـ ، صاحب المعارف والكرامات ، وصاحب الشيخ عبد الرحيم القنائي الآخذ عنه ، وقد التف حوله طائفة من المريدين ، حتى لقد أصبح لكل منهم شأن يذكر في تاريخ الحياة الروحية المصرية الإسلامية .

عبد الرحيم القنائي : أحد الزهاد المشهورين ، والعباد المذكورين ، ظهرت بركاته على جماعة من صحبه تخرجوا على يديه . قال عنه الشعراي إنه « من أجلاء مشايخ مصر المشهورين ، وعظماء العارفين ، صاحب الكرامات الخارقة ، له المحل الأرفع من مراتب القرب ، والمنهل العذب من مناهل الوصل ، وهو أحد من جمع الله له

بين علمي الشريعة والحقيقة ، وآتاه مفتاحا من علم السر المصون ، وكثرًا من معرفة الكتاب والحكمة » . ومن أقواله : « الحياة أن يحيا القلب بنور الكشف ، فيدرك سر الحق الذي برزت به الأكوان في اختلاف أطوارها » ، فهذه الأقوال وكثير غيرها مما حفلت به كتب الطبقات منسوبة إلى القنائي ، فهي إن دلت على شيء ، فهي إنما تدل على أن صاحبها لم يكن صاحب ذوق ووجد وحال فحسب ، وإنما كان كلامه منظومًا على أدق وأعظم المعاني النفسية . توفي رحمه الله بقنا سنة ٥٩٢ هـ .

أبو الحسن الشاذلي : هو أبو الحسن علي الشاذلي الحسني بن عبد الله بن عبد الجبار ، المتوفى بصحراء عيذاب سنة ٦٥٦ هـ . وهو شيخ الطائفة الشاذلية ، وهي من أشهر الطرق الصوفية ، وأكثرها انتشارًا منذ زمانه إلى أيامنا هذه . بلغ مبلغًا عظيمًا في كل من العلم والعمل ، فجمع بين المناظرة في العلوم الظاهرة ، وفي علوم جمّة ، وبين التحقق بالعلوم الباطنة التي أنخص ما تدور عليه ، وتنهى إليه ، معرفة الله . فكان عارفا بالله حقًا ، حتى لم يكن أحد أعرف بالله منه ، على حد قول شيخ الإسلام تقي الدين بن دقيق العيد ، وكان إلى هذا كله صاحب سياحات كثيرة ، ومنازلات جليلة ، جاء في طريق الصوفية بالعجب العجائب ، على حد قول ابن عطاء الله السكندري .

والتأمل في تاريخ الطائفة الشاذلية ، يلاحظ أن لها في عهودها الأولى أقطابا ثلاثة ، على رأسهم شيخهم أبو الحسن الشاذلي ، ثم يليه أبو العباس المرسى ، ثم يعقبه ابن عطاء الله السكندري ، وكلهم قد خلف في الطريقة وفي علوم الحقيقة ، تراثًا روحياً له قيمته الكبرى ، وخطره العظيم في الناحيتين العلمية والعملية ، كما أن له أثره البعيد في تصفية النفوس ، وتنقية القلوب ، وترقية العقول ، وتجلية الضمائر ، مما يعين السالكين



مسجد السيد
أحمد البدوي



مسجد السيد إبراهيم الدسوقي

وجه الخصوص في السيد أحمد البدوي . وفي مكة فقد السيد أحمد البدوي والده الشريف علي ، كما توفي أخوه محمد بعد والده بأربع سنوات ، ولم يبق سوى أخيه الأكبر (حسن) ، الذي أخذ يرعى مصالح أخيه الصغير أحمد ومستقبله . ولما شب أحمد عن الطوق ، فاتح أخاه الأكبر في نية السفر إلى العراق ، فوافقه على مضض ، وهناك استكمل السيد أحمد تأهيله الروحي في دنيا التصوف ، حيث التقى بأصحاب ومريدي الشيخ أحمد الرفاعي ، والشيخ عبد القادر الجيلاني اللذين شغف بهما وبسيرتهما . وقد طاف السيد أحمد البدوي بالعراق جنوبه ، فقد زار (أم عبيدة) مركز الطريقة الرفاعية بالبصرة ، ثم اتجه شمالاً إلى قرب الموصل ، حيث التقى بفاطمة بنت برى ، والتي كان لها شأن يذكر معه ، وهو ، كما تقول المراجع ، الوحيد بين الرجال الذي لا ينظر إلى النساء بشهوة ، وهو الوحيد القادر على تأديب فاطمة بنت برى .

ومن العراق عاد السيد أحمد البدوي إلى مكة ، وكان هم في هذه الفترة ، البحث عن المكان المناسب لنشاطه ، وأخيراً عثر السيد أحمد البدوي على حل لمشكلته ، واختار الرحيل إلى مصر ، وإلى طنطا بالذات . وقد تصادف أن كان بطنطا وقت وصول السيد أحمد البدوي تاجر اسمه الشيخ ركين ، استضافه وأكرمه غاية الإكرام ، وأوصى أهل بيته بخدمته . وفي طنطا استقر السيد أحمد البدوي ، وكثر أتباعه ومريده . ولقد نظر أتباع الطريقة البدوية إلى شيخهم ، على أنه أحد الأقطاب الأربعة وهم : عبد القادر الجيلاني ، وأحمد الرفاعي ، وأحمد البدوي ، وإبراهيم الدسوقي ، كما نعتوه بأنه سيد أهل الفتوة ، والمورد العذب من مناهل سر النبوة .

إبراهيم الدسوقي : هو العارف بالله إبراهيم الدسوقي الهاشمي الشافعي القرشي المتوفى سنة ٦٧٦ هـ . وقد كان الشيخ إبراهيم الدسوقي ، كالإمام الشاذلي والبدوي في ذبوع الصيت ، وبعد الشهرة ، إذ كان مثلهما شيخ طريقة ، تنسب إليه ، وتعرف باسم البرهامية . وكان له إلى جانب هذه الناحية العلمية للتصوف ، آثار منظومة ومثورة . ولعل أخص ما يتسم به تصوف الدسوقي ، سواء من الناحيتين النظرية أو العلمية ، أنه يقوم على الجمع بين الشريعة والحقيقة والطريقة .

طريق الله على أن يتذوقوا حقائق المعرفة الحقة . ولعل أخص خصائص التصوف الشاذلي ، هو أن شيخه الأول ، وتلميذه من بعده ، كانوا في علمهم وعملهم ، وفيما يأخذون به ، ويدعون إليه ، أشد ما كانوا تمسكاً بالكتاب والسنة ، وحرصاً على الملازمة بين تعاليمهم وتعاليم الكتاب والسنة .

ومن هنا يمكن القول بأن أبا الحسن الشاذلي وتلميذه أبا العباس المرسي وابن عطاء الله السكندري ، إنما يؤلفون مدرسة صوفية سنية ، بأدق ما في كلمة السنية من معنى . وليس أدل على هذا الطابع السني للتصوف الشاذلي ، من قول أبي الحسن نفسه وهو : « كل علم يسبق إليك فيه الخواطر ، وتميل إليه النفس ، وتلد به الطبيعة ، فارم به وإن كان حقاً ، وخذ بعلم الله الذي أنزله على رسوله ، واقتد به وبالحلفاء والصحابه والتابعين من بعده ، وبالأئمة الهداة المبرئين عن الهوى ومتابعته ، تسلم من الشكوك والظنون والأوهام والدعاوى الكاذبة المضلة عن الهدى وحقائقه » . وليس أدل على هذا أيضاً ، وعلى المنزع الأخلاقي الرائع الذي نزع إليه ذلك المتصوف من قوله : « إذا ثقل الذكر على لسانك ، وكثر اللغو في مقالك ، وانبسجت الجوارح في شهواتك ، وانسد باب الفكرة في مصالحك ، فاعلم أن ذلك من عظيم أوزارك ، أو كمن إرادة النفاق في قلبك ، وليس لك طريق إلا الطريق والإصلاح ، والاعتصام بالله ، والإخلاص في دين الله تعالى » . ومن أقوال أبي الحسن الشاذلي أيضاً : « ارجع عن منازعة ربك تكن موحداً ، واعمل بأركان الشرع تكن سنياً ، واجمع بينهما تكن محققاً » .

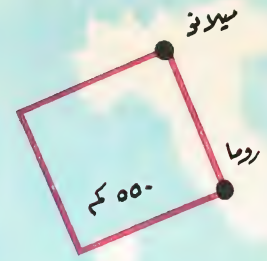
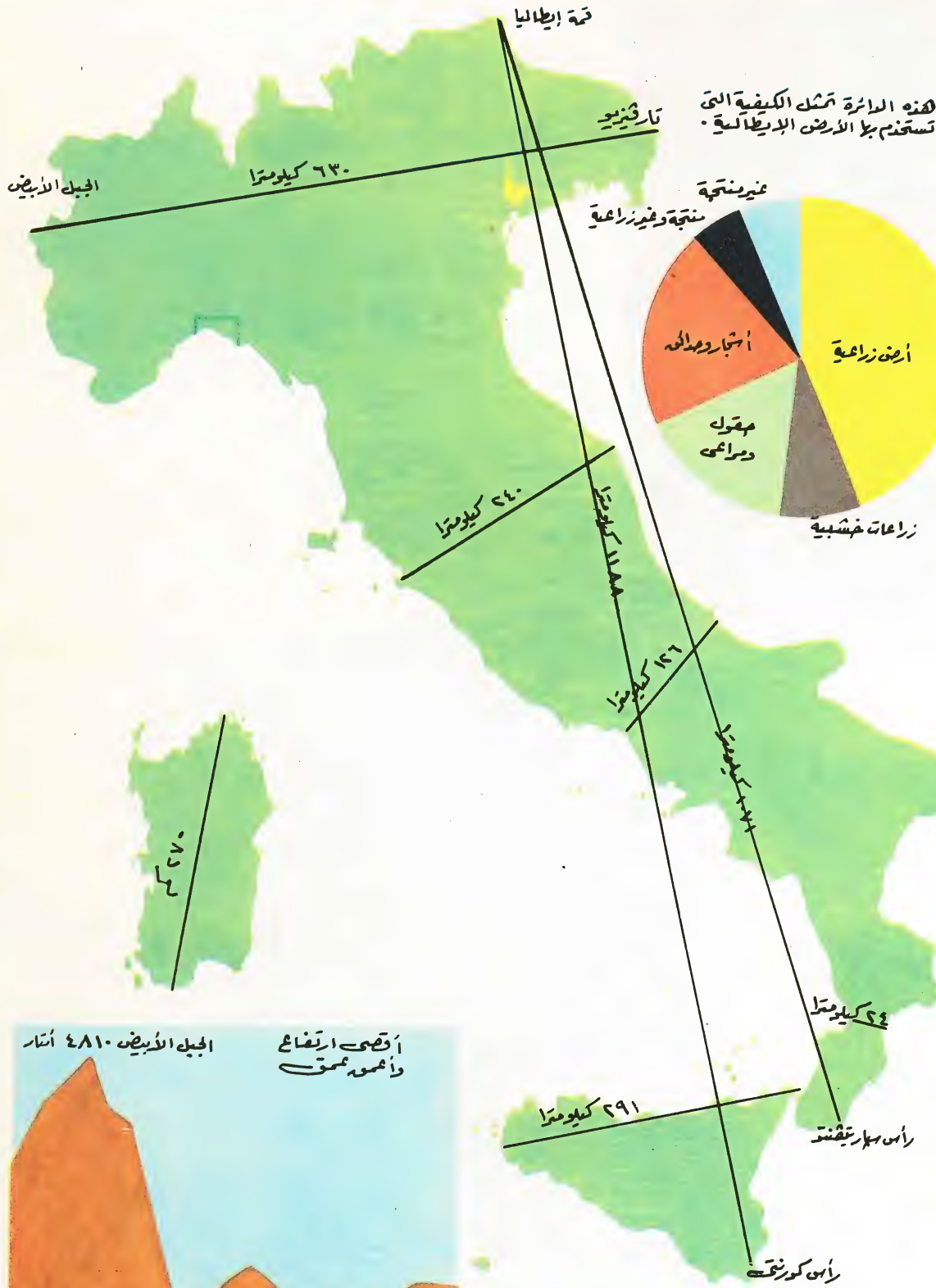
السيد أحمد البدوي : هو أحمد بن علي بن إبراهيم ، ينتهي نسبه بالحسين ابن علي بن أبي طالب . هجر أجداده الحجاز ، وانتقلوا إلى المغرب الأقصى أيام الحجاج بن يوسف الثقفي . وكان مولد السيد أحمد بمدينة فاس سنة ٥٩٦ هـ . وفي مدينة فاس نشأ السيد البدوي نشأة دينية خالصة ، تركت أبلغ الأثر في مستقبل حياته ، ويقال إن ميوله نحو الزهد ، أخذت تظهر منذ نعومة أظفاره ، حتى لقبه قومه في طفولته بالزاهد ، كما يقال إنه لبس خرقة التصوف في فاس على يد الشيخ عبد الجليل النيسابوري .



مدفن سيدي أحمد بن عطاء الله السكندري (بجبل المقطم)

ولم يكد السيد أحمد البدوي يتم من العمر سبع سنوات ، حتى هاجر به أبوه من المغرب إلى الحجاز للاستقرار بمكة ، وفي طريقهم من فاس إلى مكة مروا بمصر ، وكان ذلك في عهد السلطان العادل الأيوبي أخ صلاح الدين ، واستقروا بها فترة قصيرة ، ولكنها تركت أثراً عميقاً في نفوسهم ، وعلى

إيطاليا "من ناحية المساحة"



مساحة إيطاليا
تمثل مربع

إيطاليا لها شكل خاص ، يجعل من العسير تكوين فكرة عن مدى امتدادها .

وبطريقة أخرى أكثر وضوحاً : فلتصور أحد المربعات ، له ضلع يبلغ طوله 500 كيلومترا تقريبا ، كما هي المسافة من ميلانو إلى روما . ومساحة هذا المربع (حوالى 300.000 كيلومتر مربع) تساوى مساحة إيطاليا .

في إيطاليا أكثر من ألف بحيرة ، أكبرها من حيث الامتداد ، بحيرة جاردا ، Garda ، ومساحتها 370 كيلومتراً مربعاً .

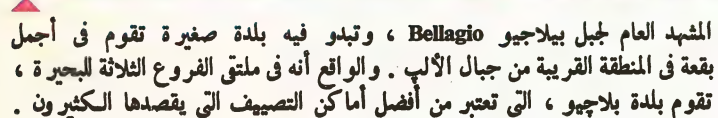
هناك 30 نهراً . يزيد طوله على 100 كم . وأطول نهر هو بو - 652 كم - وأقصرها نهر لاتي وطوله 250 متراً .

يبلغ عدد الجزر الإيطالية 216 جزيرة ، أكبرها جزيرة صقلية (25,426 كيلومتراً مربعاً) .

موطن الثلوج في إيطاليا 800 ، أكبرها ثلاثية مياجي Miage ، ومساحتها 11 كيلومتراً مربعاً ، وطولها 9 كم ، وهي من مجموعة ثلاثيات (الجبل الأبيض) .

البراكين أربعة وهي : (فيزوف) ، وارتفاعه 1277 متراً ، وإتنا وارتفاعه 3290 متراً ، وسترومبولي وارتفاعه 926 متراً ، وفولكانو ، وارتفاعه 386 متراً .





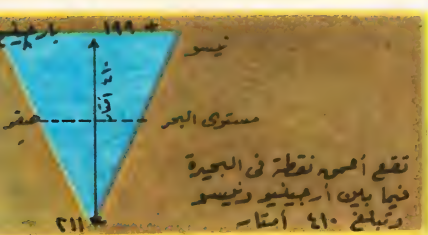
إن بحيرة كومو، التي كان القدماء يطلقون عليها اسم بحيرة لاريو **Lario**، تتميز أول ما تتميز ، بتعدد المناظر في فروعها الثلاثة . والحق أن هذه البحيرة تشبه في شكلها حرف Y مقلوبا ، يمتد من جبال الألب ، حتى الوادى المنخفض . والفرع الشمالى منها الذى يسمى فرع كوليكو **Colico** أو البحيرة العليا ، هو أكبر الفروع الثلاثة ، وأكثرها وحشة ، وروافده حافلة بالأحراش والمراعى ، يتوه البصر من ورائها ، فى تاج من أعلى الحمال .

أما فرع ليكو Lecco من هذه البحيرة ، فله طابع صارم ، ذلك أن من فوقه تطل المنحدرات الجبلية المعروفة باسم جرينيه Grigne .
وأما فرع كومو الضيق المتعرج ، فهو الفرع الباسم من الأفرع الثلاثة .
فإذا نحن قطعنا الطريق الساحلى على هذا الفرع ، وخاصة في أيام الصيف الأولى ، لرأينا ذلك الجمال القاتن للمناظر التى تقع عليها أبصارنا . فإذا أردنا أن نزداد استمتاعا بما نرى ، تعين علينا أن نتوقف ، ونمعن النظر فيما حولنا .

ولا ينبغي لنا أن نتوقف عند الطريق العام ، إنما يجب أن نطرق الطرق الصغيرة ، والممرات الجانبية . فإذا نحن هبطنا ، على سبيل المثال ، من الطريق المرتفع الذى يسير بجذء الساحل ، إذا بنا ندلف إلى عالم رائع مثير للدهشة . ذلك أن العين سوف تقع على أروع أنواع الزهور ، وأجملها غيرا ، ابتداء من زهور الأورتنس ، إلى زهور الماجنوليا . وفي الحدائق الغناء ، سواء كانت صغيرة أو كبيرة ، التى تتابع على سفح المنحدر ، ترتفع أشجار عالية ، ونخيل باسق ، ونباتات أخرى كثيرة من تلك التى تنمو فى خط الاستواء .

وبين اللون الأخضر الذى يتدرج إلى آلاف الدرجات ، تقوم فيللا عتيقة، تحيط بها حديقة غناء . ولا يزال الطريق يهبط بنا بين جدارين منخفضين ، ثم يستدير بنا فجأة ، وإذا بنا دفعة واحدة أمام صفحة البحيرة اللامعة المترامية الأرجاء .

وعلى الساحل شاطئ صغير ، وقارب وحيد . إن ضجيج السيارات
المسرعة ، التي تقطع الطريق العام ، يصل إلى هنا هادئاً بشكل غير طبيعي .



المرحلة الجغرافية الحديثة
بحيرة كوتو ولديريو

بحر ماسكافا

بحر ماسكافا

جبل كاردينال

جبل دوريل

جبل مارمونتانا

بحيرة ميتولا

أولونو
الجديدة

أداسيا

أداسيا

بيانتيد

بحر ألتو

جبل لينيفو

كوليكو

رومازو

جرافيدونا

ليرف

جرافيدونا

وادي سان لورينزو

بيرجينو

ألبانو

وادي روجانا

جبل بريجانيو

هيلزينو

مستازونا

دوجو

بحيرة بينا

بحيرة بينا

جبل لينوتستينو

موسو

بيانيو

لاريو

كرميا

ديفيد

سوليا

فاردوف

ترمينكو

فاردوف

جبل موجيو

ريتزونكو

أكواسيريا

بيانو

بيوتينا

فندرونو

اندوفيد

فندرونو

فندرونو

فندرونو

فندرونو

فندرونو

فندرونو

فندرونو

النباتات والحيوانات

ترب على اعتدال المناخ في هذه المنطقة ، أن تحت فيها أنواع كثيرة من الزهور والنباتات ، حتى الأجنبية . وعلى شواطئ البحيرة ، تكثر الزهور بجميع أنواعها ، وتجود زهرة الكاميليا المستوردة من الشرق الأقصى ، وزهرة الماجنوليا القادمة من الولايات المتحدة . كما تنمو بكثرة أشجار الزيتون ، ونبات الفار ، وأشجار الصنوبر ، الليمون ، وغيرها .

أما الأسماك في البحيرة فكثيرة الأنواع ، وخاصة اللوت ، والتروت المرقط ، والقرخ ، والزنجور ، والمياس .



سكة الفضي ٢٠٥٤

سوليا

فاردوف

فاردوف

فاردوف

فاردوف

فاردوف

فاردوف

فاردوف

فاردوف

فاردوف

فاردوف

فاردوف

فاردوف

فاردوف

فاردوف

فاردوف

فاردوف

فاردوف

فاردوف

فاردوف

فاردوف

فاردوف

فاردوف

فاردوف

فاردوف

فاردوف

فاردوف

فاردوف

فاردوف

فاردوف

فاردوف

فاردوف

فاردوف

فاردوف

فاردوف

فاردوف

فاردوف

فاردوف

فاردوف

فاردوف

فاردوف

فاردوف

فاردوف

فاردوف

فاردوف

فاردوف

فاردوف

فاردوف

فاردوف

فاردوف

فاردوف

فاردوف

فاردوف

فاردوف

فاردوف

فاردوف

فاردوف

فاردوف

فاردوف

فاردوف

فاردوف

فاردوف

فاردوف

فاردوف

فاردوف

فاردوف

فاردوف

فاردوف

فاردوف

فاردوف

فاردوف

فاردوف

فاردوف

فاردوف

فاردوف

فاردوف

فاردوف

فاردوف

فاردوف

فاردوف

فاردوف

فاردوف

فاردوف

فاردوف

فاردوف

فاردوف

فاردوف

فاردوف

فاردوف

فاردوف

فاردوف

فاردوف

فاردوف

فاردوف

فاردوف

فاردوف

فاردوف

فاردوف

فاردوف

فاردوف

فاردوف

فاردوف

فاردوف

فاردوف

فاردوف

فاردوف

فاردوف

فاردوف

فاردوف

فاردوف

فاردوف

فاردوف

فاردوف

فاردوف

فاردوف

فاردوف

فاردوف

فاردوف

فاردوف

فاردوف

فاردوف

فاردوف

فاردوف

فاردوف

فاردوف

فاردوف

فاردوف

فاردوف

فاردوف

فاردوف

فاردوف

فاردوف

فاردوف

فاردوف

فاردوف

فاردوف

فاردوف

فاردوف

فاردوف

فاردوف

فاردوف

فاردوف

فاردوف

فاردوف

فاردوف

فاردوف

فاردوف

فاردوف

فاردوف

فاردوف

فاردوف

فاردوف

فاردوف

فاردوف

فاردوف

فاردوف

فاردوف

فاردوف

فاردوف

فاردوف

فاردوف

فاردوف

فاردوف

فاردوف

فاردوف

فاردوف

فاردوف

فاردوف

فاردوف

فاردوف

فاردوف

فاردوف

فاردوف

فاردوف

فاردوف

فاردوف

فاردوف

فاردوف

فاردوف

فاردوف

فاردوف

فاردوف

فاردوف

فاردوف

فاردوف

فاردوف

فاردوف

فاردوف

فاردوف

فاردوف

فاردوف

فاردوف

فاردوف

فاردوف

فاردوف

فاردوف

فاردوف

فاردوف

فاردوف

فاردوف

فاردوف

فاردوف

فاردوف

فاردوف

فاردوف

فاردوف

فاردوف

فاردوف

فاردوف

فاردوف

فاردوف

فاردوف

فاردوف

فاردوف

فاردوف

فاردوف

فاردوف

فاردوف

فاردوف

فاردوف

فاردوف

فاردوف

فاردوف

فاردوف

فاردوف

فاردوف

فاردوف

فاردوف

فاردوف

فاردوف

فاردوف

فاردوف

فاردوف

فاردوف

فاردوف

فاردوف

فاردوف

فاردوف

فاردوف

فاردوف

فاردوف

فاردوف

فاردوف

فاردوف

فاردوف

فاردوف

فاردوف

فاردوف

منذ مليون عام كانت البحيرة موطننا للشاوج

حدث في العصر الرابع للحليقة، نتيجة للانخفاض الهائل في درجة الحرارة، أن غزت السنة هائلة من الثلوج، ذلك الوادي الضيق الطويل، الذي تحتله البحيرة الآن. وراح موطن الثلوج، في حركته الدائبة في النحر والنحت، يزداد اتساعاً وعمقاً. وفي العصور اللاحقة، ذاب الثلج، فامتأل الوادي بالماء. وفي العصور الغابرة، كان سطح البحيرة يشغل حيزاً أكبر بكثير من الحيز الحالي، إلا أنه مع مرور الزمن، دأبت الأنهار التي تصب فيها، على أن تحمل معها كميات من الطين، وأخذت تتقدم بمصباتها دائماً إلى الأمام. وهكذا نشأت مجموعة من أشباه الجزر، قامت فوقها أجمل المتنزعات.

ومن ذلك أن أكبر روافد البحيرة، وهو آدا Adda، قد كون بفيضاناته، ذلك الساحل الجميل المعروف باسم ساحل أسبانيا Pina di Spagna، وهو السهل المتراى، الذي يذكرنا اسمه بالصراع الذي خاضه الأسبان في القرن الثامن عشر، دفاعاً عن مقاطعة لومبارديا Lombardia ضد الفرنسيين.

ولقد كان طبيعياً أن يعزل ساحل أسبانيا، الذي يقوم إلى جوار مصب
آدا في الجانب الشمالي من البحيرة ، جزءاً صغيراً من صفحة الماء ، هو الذي
تحول اليوم إلى بحيرة مازولا Mezzola .

٣٧ مجرى ماء تصب في البحيرة

يعتبر رافد آدا وميرا Mera ، أكبر الروافد التي تصب في بحيرة كومو .
إلا أن هناك إلى جانبهما ٣٥ رافداً آخر ، من صغير وأصغر ، منها ليرو
Liro ، وألبانو Albano ، وساناجرا Sanagra على الضفة الغربية ،
وفاروني Varrone ، وبيوفيرنا Pioverna على الضفة الشرقية .

وكثيراً منها هائج مندفع ، وهي تضرب في عنف جوانب الجبال . وتتكون منها أعناق عميقة ، يطلق عليها أسماء ، منها عنق بيلانو ، وعنق نيسو . وعند بلدة فيومي لاتي ، Fiumelatte أى (نهر اللين) ، إلى الجنوب من مدينة فارينا Varenna ، يصب في البحيرة ، أصغر أنهار إيطاليا ، الذي يطلق عليه نفس اسم البلدة : فيومي لاتي . ويبلغ طول هذا النهر ٢٥٠ متراً فحسب ، وهو يجري في فصل الربيع والخريف . ويبلغ محصول الروافد من المياه في الربيع كميات كبيرة ، ولذلك فإن منسوب البحيرة يرتفع ، ويحدث في بعض الأحيان أن تفيض مياهها ، وتملأ ميدان مدينة كومو Como . ومن بلدة ليكو يخرج رافد آدا ، ويبلغ محصوله من المياه ٢١٠ أمتار في الثانية .

المناع والرياح

تعمل كتلة المياه في البحيرة ، على تلطيف الجو ، وتخفيض درجة الحرارة في جميع أرجاء الساحل وما حوله . وفي الشتاء ، يتحول الكثير من المناطق مثل منطقة تريميتزو Tremezzo إلى مشاتي رائعة ، كما أن الصيف تهب فيه نسائم العليمة التي تجيء من البحيرة .

وفي الصباح ، تهب ريح تعرف باسم تيشانو Tivano قادمة من الشمال ، وفي المساء ، تنجى ، من الجنوب ريح بريفا Brevia . أما الرياح التي تهب من الجبال ، فغير مرغوب فيها ، إذ أنها غالباً ما تثير زوايع مفاجئة .

تريميزو Tremezzo : فيملا كارلوتا Carlotta المشهورة التي شيدت عام ١٧٠٠ ، وهى محاطة بحديقة غناء ، تنمو فيها الزهور النادرة ، وتجذب آلاف الزائرين كل عام .



أحد أركان تريمتزو الرائعة ، وهو حافل بالفيملات والحدائق ، ويقصده الكثير من جمال جوه . ومن هذا الركن يبدو منظر فنان البحيرة والتجمل .



منظر خلّاب في بلدة تشرونوبو Cernoblo ،
وتقوم فيللا ديسى التى بنيت في القرن السادس عشر .
وتشتهر بقاعاتها الكبرى المليئة بالتحف الفنية .



الوز

ربما لم يخطر ببالك يوما وأنت تأكل اللوز Almonds ، أن شجرته شديدة القرابة بالخوخ Peach ، ولكن هذا هو الواقع . فالاسم العلمي للخوخ هو پرونس پرسیکا Prunus persica ، واللوز هو پرونس أمیجدالس Prunus amygdalus . ولأنك أن الفرق هو أننا نأكل لحم الخوخ ونلقى بالنواة Stone والبذرة Seed ، بينما نأكل من اللوز البذرة ، ونلقى بالجزء اللحمي . وينمو اللوز بريا في تركستان ، وإيران ، من بلاد الشرق الأدنى ، ويزرع في مزارع بجنوب أوروبا ، والمغرب ، وكاليفورنيا ، وأستراليا .

وأشجار اللوز جميلة جدا وهي مزهرة . وفي إيطاليا يحتفلون بإزهارها ، كما يحتفلون في اليابان بموسم إزهار الكرز Cherry-blossom Time . وكذلك يزرع اللوز في بريطانيا ، ولكن ثماره تكاد لا تنضج هناك .

يوجد ما يقرب من ٧٥٠ سلالة من اللوز، مجموعة في قسمين رئيسيين : نوع ينتج اللوز الحلو Sweet Almonds واسمه العلمي پرونس أمیجدالس ، سلالة دولسس Prunus amygdalus , Variety dulcis ، ونوع ينتج اللوز المر Bitter Almonds (سلالة أمارا Amara) . ورائحة اللوز المر ، سببها وجود مادة تسمى أمیجدالین Amygdalin . وإذا مضغ الإنسان لوزة مرة ، فإن الأمیجدالین ، يتحول بفعل اللعاب إلى جلوكوز وحمض هيدروسيانيك Hydrocyanic وبنزالدهيد Benzaldehyde ، والمادتان الأخيرتان سامتان .

النباتات

تنمو شجرة اللوز إلى ارتفاع يتراوح ما بين ٥ وأكثر من ١٠ أمتار . وهي تحتاج ، لكي تثمر ، إلى جو خالي من الجليد شتاء . وسبب ذلك أنها تزهو مبكرة ، وأن الجليد ، وإن كان لا يؤذي الشجرة ، إلا أنه يقتل الأزهار . وفي أقصى الجنوب من نصف الكرة الشمالي ، حيث يزرع اللوز ، يمكن للأشجار أن تزهو مبكرة في ديسمبر ، إلا أن الموعد العادي للإزهار هو يناير حتى أبريل . أما في جزيرة صقلية Sicily بالبحر المتوسط ، فإن موسم الإزهار يكون في شهر فبراير .

وعادة ما يزرع اللوز في أوروبا في بساتين مختلطة Mixed Orchards مع الأعناب ، والزيتون ، ومحاصيل الفاكهة الأخرى . ويستهلك الزراع أنفسهم جزءا كبيرا من المحصول ، أما ما يصدر منه ، فهو الفائض الذي يزيد على حاجة صغار المزارعين . وزراعة اللوز في كاليفورنيا أكثر تنظيما ، إذ تنشأ المزارع في وديان محمية من الانجماد ، وتزرع فيها سلالات ، منتخبة بعناية . وتوجد بينها ، هنا وهناك ، أشجار تنتج أزهارها اللقاح Pollen الخصب بوفرة (وقد تكون ثمارها لا تستحق جنبا) ، كما يحتفظ بالنحل في البساتين خصيصا لتلقيح الأزهار ، وبذلك يصبح عقد Setting الثمار مضمونا .

تصنيف اللوز

النوع : أمیجدالس
الجنس : پرونس
الفصيلة : الوردية
الرتبة : الوردية
الطائفة : ذات الفلقتين
القسم : مظغة البذور
المملكة : النباتية

الإنتاج

إن أكبر منتج للوز حاليا هي الولايات المتحدة ، يزرع أغلبه في كاليفورنيا . ويرجع ذلك إلى التوسع في زراعته حديثا . وقبل سنة ١٩٤٠ ، كانت إيطاليا وأسبانيا تنتجان منه أكثر من الولايات المتحدة .

والأرقام المبينة أدناه تقريبية ، وتشير إلى فترة مضى عليها ١٥ أو ٢٠ سنة .

الإنتاج السنوي :

الولايات المتحدة ٢٢,٠٠٠ طن
إيطاليا ٢٠,٠٠٠ طن
أسبانيا ١٦,٠٠٠ طن
فرنسا (ومعها المغرب) ٦,٠٠٠ طن
البرتغال ٢,٠٠٠ طن

التركيب

يتركب اللوز الحلو كما يلي :

ماء ٣٠ %
سليولوز ٣ - ٥ %
لجنين ٣ ١/٢ - ٥ %
بروتين ٢٠ - ٢٥ %
زيت ٣٥ - ٥٠ %
سكر ٥ - ٦ %
راتنج ٣ - ٣ ١/٢ %
أحماض عضوية ٣ - ٥ %
واللوز المر تركيبه مشابه ، إلا أن نسبة السكر فيه أقل . كما يحتوي ، بالإضافة إلى ذلك ، على المادة المعروفة باسم أمیجدالین .

تصنيف السلالات الجيدة من اللوز

اللوز الحلو :

قسم ١ (ذو صدفة رقيقة هشة)
پرينسس
داما
فاين رواند
لارج تندر
قسم ٢ (ذو صدفة صلبة قوية)
كومون
موليرا
پيستاش
لارج جرين
صمول جرين

اللوز المر :

قسم ٣

كومون بيتر

غصن مزهر

الأزهار

يوجد هنا رسم يبين غصنا مزهرا له قلف Bark مصقول أخضر ، وأزهار قرنفلية اللون رقيقة . وفي بعض أقرباء اللوز ، كالكرز Cherry وبرقوق السياج Blackthorn ، تظهر الأزهار في الربيع قبل الأوراق ، مما يمنع احتجاب الأزهار ، فيضني على الشجرة جمالا أخذا .

الورقة

الأوراق رحيمة Lanceolate الشكل ، أى ضيقة النصل ، مستدقة الطرف ، وحافتها مسننة Toothed أو منشارية Serrated . وهى نفضية Deciduous ، أى تتساقط في موسم البرودة .

ورقة اللوز

الزهرة

الأزهار لونها قرنفلي باهت Pale Pink ، محمولة على الساق ، مفردة أو في مجموعات Clusters . والزهرة لها خمس بتلات ، وهى من مميزات الفصيلة الوردية Rosaceae ، التى تنتمى إليها شجرة اللوز . والأوراق الكأسية تكون مجتمعة معا ، وتسقط عندما تذبل الزهرة ، وتبدأ الثمرة في التكوين ، والأسدية متعددة ، يبلغ تعدادها من عشرين إلى أربعين .

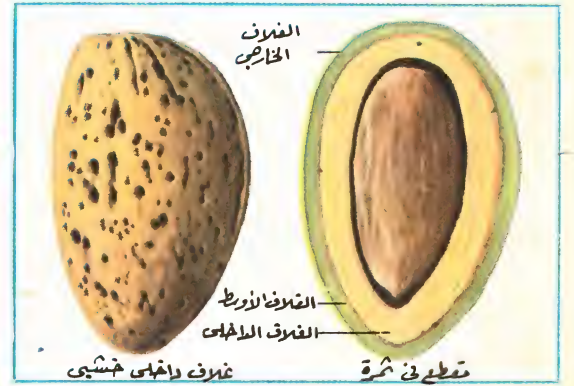
غصن يحمل الثمار

زهرة اللوز

الثمرة

الثمرة التى لم تنضج تكون خضراء يكسوها الشعر Downy ، وتشبه نوعا ما ثمرة الخوخ ، ولكنها عندما تنضج ، تتحول إلى اللون الرمادى . وغلافها الخارجى ليس سميكاً لحماً ، بل جلدياً Leathery رقيقاً ، ويطلق عليه اسم القشرة Hull . وينضوج الثمرة ، تنشق هذه القشرة وتسقط منها اللوزة . وبلغ علم النبات ، فإن الجلد الخارجية والقشرة التى تليها من الداخل ، هما الغلاف الثمرى الخارجى Epicarp والأوسط Mesocarp ، أما الصدفة Shell ، فهى الغلاف الثمرى الداخلى Endocarp الخشبي . والجزء الذى نأكله هو البذرة .

شجرة لوز



التسمم

لقد سبق أن أشرنا إلى المادة السامة المسماة أميجدالين Amygdalin ، التى توجد في اللوز المر . وقد يؤدي أكل أية كمية منه إلى تسمم حاد .

وأعراضه هى الدوار Dizziness ، والقيء Vomiting ، والصعوبة في التنفس ، وفي الحالات الشديدة تحدث الوفاة .

وإذا كانت الأعراض حادة ، وجب استدعاء الطبيب دون تأخير . وقد يتطلب الأمر عمل غسيل للمعدة ، وتنفس صناعي .

فوائده



يمكن الاستفادة من كل جزء من أجزاء اللوز : فيؤكل اللوز الحلو كنوع من الحلاء ، كما يستخدم في صنع أنواع من الحلوى ، مثل اللوز المسكر Sugared ، وأيسنج اللوز Almond Icing الشهي الطعم . كذلك فهو يؤكل محمصاً وملحاً Salted ، كما يمكن صنع نوع من اللبن ، من اللوز الحلو ، صهي وشهي جداً . ويستخرج زيت اللوز من البذرة الحلوة أو المرة ، خاصة المرة . وهو يستخدم كقاعدة Base لصنع كريم للجلد ، وصابون ممتاز النوع . ومن فضالة Residue زيت اللوز المر ، يمكن الحصول على زيت طيار Volatile (قادر على التبخر) بالتقطير Distillation ، يستخدم في تنكهة Flavouring الخلاصات ، كما يستخدم أحياناً لتحسين طعم الأدوية . ويمكن استخدام قشور اللوز كوقود للأفران التى يحرق فيها التقطير . وفي النهاية ، فإن شجرة اللوز جميلة ، إلى درجة أنها كثيراً ما تزرع للزينة ، وهى ، على ذلك ، ذات وظيفة هامة من ناحية تربية النبات .



الصيف

سريعا في أوائل الصيف ، تقطع خلال يونيو ويوليو ، وبعد طرحها في الحقل لتجف ، تجعل في طبقات أو أكوام في أماكن خاصة ، حيث تبقى لحين الحاجة إليها كعلف للماشية . والدواب التي تأكل تلك الحشائش ، تدر اللبن لفائدة البشر ، أو يأكلها الناس . وبهذه الطريقة ، تحتزن طاقة الشمس أولا في الحشائش والنجيلة ، ثم تنتقل إلى الماشية ، وأخيرا تمد الإنسان بالطاقة العضلية التي يحتاج إليها لإنجاز عمله اليومي .

لماذا يسخن الجو صيفا

في أثناء سبوح الأرض عبر رحلتها السنوية الطويلة من حول الشمس ، تسير في قطع ناقص عظيم ، يطلق على مستواه اسم مستوى الدائرة الكسوفية Ecliptic . وفي نفس الوقت ، تلف الأرض وتدور حول محورها الممتد من شمالها إلى جنوبها ، وهو غير متعامد على مستوى الدائرة الكسوفية ، ولكن يحيد عن الزاوية القائمة بمقدار ٢٣.٥° . وعلى ذلك ، فإنه خلال جزء من رحلة الأرض من حول الشمس ، يحدث أن يتجه قطبها الشمالي بعيدا تماما عن الشمس . وعلى أية حال ، فإنه بعد مضي ستة أشهر من ذلك التاريخ ، يتجه قطبها نحو الشمس ، بنفس القدر تماما . وهذه التغيرات في اتجاهات ميل محور الأرض بالنسبة للشمس ، هي التي تنجم عنها الفصول . فإلى يمين الشكل الأسفل ، يمكن أن نرى الأرض في الموضع الذي تشغله أثناء شتاء نصف الكرة الشمالي ، حيث يتجه القطب الشمالي بعيدا عن الشمس . وعلى ذلك فإن البقاع القطبية ، يظلها دائما باقي الأرض ، وتكون في ظلام مستمر . وتكون المناطق المعتدلة الشمالية متجهة بعيدا عن الشمس ، ومن ثم تتوفر لها أقصر الأيام ، وأطول الليالي . وبالإضافة إلى ذلك ، فإن أشعة الشمس ، عندما تسقط بميل كبير ، لا تعطي إلا القليل جدا من الدفء . وإلى اليسار ، يمكن أن نرى الأرض في الموضع الذي تشغله في صيف نصف الكرة الشمالي . وهنا يرى القطب الشمالي متجها نحو

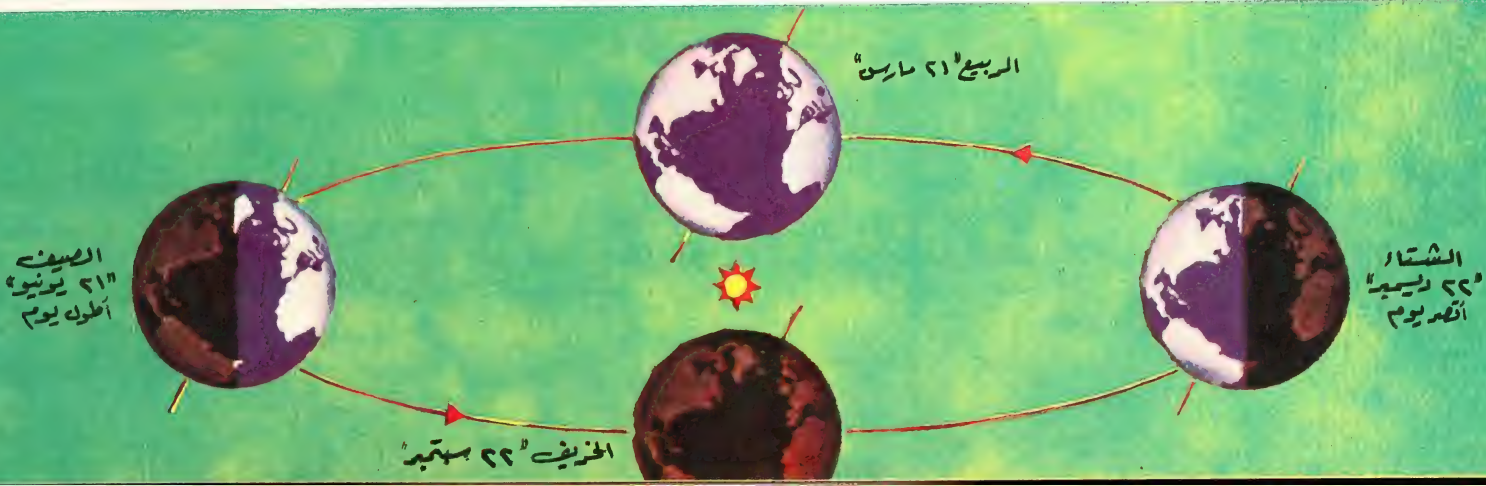
الصيف هو عادة موسم الإجازات والرحلات ، وفي أوروبا يكون أيضا موسم لعب الكريكت والتنس . ويستمتع به أكثر ما يمكن في المناطق المعتدلة . فالصيف هو الفترة من السنة التي خلالها تضيء الشمس بحرارة على المحاصيل ، وتمدها بالضوء والدفء اللازم لها ، لكي تنمو وتنضج . ومن غير إضاءة الشمس في الصيف ، لا يزدهر المحصول ، وتندهر قيمته الغذائية .

وتحتاج النباتات إلى ضوء الشمس وحرارتها ، وهما في الواقع من أنواع الطاقة ، وذلك لكي تبني أنسجتها . وفي هذه العملية ، تحتزن الطاقة الشمسية داخل جزيئات النبات الكيميائية المعقدة . وعندما يتم أكل المحصول فيما بعد ، يتم هضم أنسجة النبات ، وتنتقل الطاقة المخزونة . وهي تستخدم في أجسام الحيوانات لإنتاج الطاقة العضلية . وعلى هذا النحو ، نجد أن أضواء الصيف ، هي مصدر الطاقة لدى كل الكائنات الحية .

ومن بين الطرق التي بها « يمسك » الإنسان طاقة الشمس ويخترنها ، زراعة محاصيل القمح . ففي أثناء الصيف ، تمتص النباتات ضوء الشمس وحرارتها ، وتستخدمهما في تكوين سوقها ، وأغصانها ، وأوراقها ، وعلى الأخص حبوبها . وأغلب مكونات هذه الحبوب من النشاء Starch ، وهو مادة غنية جدا بالطاقة ؛ وعندما تستخدم الغلة في الطعام ، يتحول النشاء إلى سكر . وينتقل السكر إلى العضلات ، حيث يتم احتراقه ، ليولد الطاقة اللازمة للتقلص العضلي .

وثمة طريقة أخرى ليست مباشرة تماما كهذه ، تحتزن بها الإنسان طاقة شمس الصيف ، عن طريق صناعة تجفيف الحشائش . فالمعروف أن الحشائش التي تنمو

مسار الأرض حول الشمس ، مبينا موضعها في اعتدالي الربيع والخريف ، والانقلابين الصيفي والشتوي ، وفصول نصف الكرة الشمالي





في معظم الأحوال المعتدلة ، تكون
أنشطة الإنسان متفقة مع ظواهر الجو
درى لنا فنظروا لنشاهد تماما في الألب

الشتاء مثل الكرنب . كما أن الفواكه التي على غرار الفراولة ، يجب أن تحمي بالشباك ،
لتبقى بعيدة عن متناول الطيور ، ثم تجمع فيما بعد ، كما تزرع القثاء والطماطم في بيوت
من الزجاج في بعض البلاد .

والعديد من الطيور - وعلى الأخص الطيور التي تهاجر مثل السمامة ، وممسكة
الذباب الرقطاء ، ودخلة البوص - تبني أعشاشها في الصيف . وفي الغابات والحقول ،
فإن الحيوانات التي مثل السنجاب ، والثعالب ، وفيران الحقل تعني بصغارها .
وتظهر الحشرات والفراشات بالألوف ، وينطلق النحل إلى الأزهار ، مكونا
« المهمة الحية ليوم من أيام الصيف » .

الشمس ، ويغمره ضوء النهار بصفة دائمة . وتتوفر للمناطق المعتدلة الشمالية أطول
ساعات النهار ، وأقصر ساعات الليل ، بينما تتساقط أشعة الشمس مباشرة ، بميل
أقل من الشتاء ، محدثة حرارة أيام الصيف .

النبات والحياة البرية في الصيف

من الوجهة الرسمية ، يقع الصيف بين ٢١ يونيو و ٢٢ سبتمبر ، ولكن كثيراً
منا يتفقون على أن الصيف يقبل ، عندما تبدأ ساعات النهار في الازدياد ، وتميل
إلى الدفء ، ونغير ساعتنا إلى التوقيت الصيفي في أول مايو . وفي الحديقة تكون
الخزاي المتأخرة مزهرة ، ويعقبها الترمس ، فالسوسن ، والفاوينا فالورد ، حتى



الصيف في الشرق العربي

المفروض أن شهور الصيف عندنا هي يونيو ويوليو وأغسطس ، حيث تكاد
تهب الرياح بصفة مستمرة من الشمال ، ويظل اتجاهها متغيراً بين الشمال الشرقي
والشمال الغربي ، مع سرعة متغيرة تثير أمواج البحر عادة ، وتعكر صفو من يرغب
في الاستمتاع بحمامات البحر في شاطئ مصر الشمالي ، في كثير من أيام الصيف .
ولا تهدأ سرعة الرياح إلا بدخول الخريف في سبتمبر !

وفي الصيف ، تزداد نسبة الرطوبة في الجو كثيراً ، حتى قد تبلغ درجة التشبع ،
مما يسبب الإصابة ببعض الأمراض الجلدية مثل (حمو النيل) ، وهو لفظ اتهم
فيه النيل ، أو فيضان النيل خطأ بأنه سبب ازدياد الرطوبة . ولكن الحقيقة ، هي
أن هذه الزيادة ناجمة عن تساقط طبقات تيار الهواء الشمالي (أو البحري كما يسميه
الناس) تدريجاً من أعلى ، ومن ثم تكون شبه غطاء من الهواء الساخن بالتساقط ،
يحول دون تسرب أبخرة المياه من السطح إلى أعلى . وهكذا تبقى طبقة الهواء السطحية
حبيسة ، بحيث تراكم فيها الأبخرة والأتربة .

تشتعل أكام الزهور بالألوان . وعلى الرغم من أن جانباً كبيراً من العمل في الحدائق
والجهد الذي ينتج هذه الزهور ، إنما يتم في أوقات أخرى من العام ، فإن صاحب
الحديقة لا يعتمد إلى الكسل في الصيف ، فعليه أن ينجز بذر البذور ، وأن يحث
النباتات الضاربة ، وأن يضع دعائم لمساندة النباتات الطويلة ، وأن تقطع الرؤوس
الميتة ، بحيث يستمر النبات في الإزهار ، وتنشر المرح والبهجة . وفي حديقة
الخضروات ، عليه أن يزرع الباذلاء ، والفول ، والخس ، والفجل ، وخضروات

▶ حياة برية لكل الأنواع ، يمكن مشاهدتها صيفاً في الريف



تاريخ اليابان

إن أقدم المراجع التي تتحدث عن تاريخ اليابان ، ترجع في أصولها إلى القرن الثامن الميلادي ، وهي في وقائعها مزيج عجيب من الأسطورة والحقيقة . فالجزر اليابانية ، كما تقول الأساطير ، خلقها اثنان من الآلهة هما : « إيزاناجي نو ميكوتو » و « إيزانامي نو ميكوتو » ، كما أن « جيمو » أول أباطرة اليابان ، كان سلالة مباشرة للإلهة الشمس . . وإذا تركنا الأساطير وأردنا التحدث عن الحقائق ، فإننا نجد لها مطمورة في ظلال صعوبة الاختراق . فالعلماء يعتقدون أن الشعب الياباني ، كما نعرفه في العصور الحديثة ، قد هبط باديئ ذي بدء على شواطئ جزيرة « كيوشو » في الجنوب ، خلال حقبة من العصر الحجري الحديث ، ويعتقد آخرون أنهم من أراضي الصين ، بينما يرى فريق منهم أن منازل اليابانيين تماثل في أشكالها مع منازل سكان الجزر في بحار الجنوب ، مما يدعو إلى الاعتقاد بأنهم أصلا من سكان الجزر المدارية المنتشرة في المحيط الهادي . ومع هذا ، فن الثابت يقينا أن اليابانيين ، كما نعرفهم ، لا يشبهون تماما سكان الجزر اليابانية الأصليين ، وهم « الأينيون » ، فإن أولئك ذوو بشرة أكثر سوادا ، وأكثر كثافة شعرا ، وقد اندفعوا إلى الشمال تدريجيا أمام موجات الغزاة الجدد ، حتى استقروا الآن في عدد من القرى الصغيرة بجزيرة هوكايدو ، تلك الجزيرة الشمالية التي تغطيها الثلوج معظم أوقات السنة .



فيما ، مؤسس إمبراطورية الشمس المشرقة

عصر الحضارة الأولى

لقد بدأت الحضارة اليابانية الأولى في أضواء الثقافة الصينية والكورية ، التي سطعت على الجزر اليابانية خلال القرن الرابع الميلادي ، وقد كانت للثقافة الصينية نفس الآثار التي تركتها الثقافة الرومانية والإغريقية في أوروبا الغربية ، فثلاث تعلمت اليابان من الصين فن الكتابة ، إذ لم تكن لليابانيين كتابة على الإطلاق ، قبل أن تظهر فيها الكتب والمخطوطات الصينية ، فنقلوا عنها طريقهم المعقدة في فن الكتابة ، لأنها لا تستند إلى الأبجديات المعروفة ، وإنما هي مجموعات من الرسوم التصويرية والمخطوط . وكل إشارة فيها لا ترمز إلى نطق معين كالألف والباء ، إنما ترمز إلى فكرة معينة ، أو انطباع ذهني معين ، كذلك الذي يؤخذ عن « الحصان » أو « الجبل » أو « الطيبة » . ولذلك فإن الإنسان إذا أراد أن يتعلم القراءة الصينية ، ليس عليه أن يتعلم أبجدية من ٢٦ حرفا ، بل عليه أن يفهم معنى الآلاف من المخطوط والرموز . وقد اضطر اليابانيون إلى تعديل الكتابة الصينية إلى حد ما ، بما يلائم لغتهم ، فأصبحت في الواقع أكثر صعوبة في الصياغة والأسلوب .

وقد اقترنت الثقافة الصينية والكورية في اليابان ، باستحداث الديانة البوذية فيها . . وهي التي أوحى بتماثيل بوذا الفنية وأتباعه ، وما يمت إليها من صور الحوائط والنقوش . وقد كانت لليابانيين ديانهم من قبل ، ويسمونها الآن « شنتو » أو « سبيل الآلهة » ؛ ولكن نظرا لما تمتاز به البوذية من تقدم وعمق ، فقد اعتنقها اليابانيون في مزيج من عقائدهم الدينية القديمة .

وفي القرن الثامن الميلادي — عندما كانت انجلترا قابعة في العصور المظلمة — أسس اليابانيون عاصمة جميلة في « نارا » ، وبناوا معابد بوذية عظيمة ، أهمها معبد « تودايجي » ، وبه تماثيل بوذا الضخم ، وبدأوا في كتابة أشعارهم الأولى ، ثم نقلوا عاصمتهم إلى « كيوتو » في أواخر القرن الثامن ، فظهرت فيها مدينة على الطراز الصيني ، ذات طرق واسعة طويلة ومستقيمة ، تجري المياه في قنواتها ، وتمتد على جانبيها مخطوطات من الأشجار المتجاورة . وعلى مدار القرون الأربعة التالية ، نمت في اليابان حضارة مهذبة رفيعة . وقد تبنى القصر الإمبراطوري ، كما تبنت الطبقة الأرستقراطية ، تشجيع الشعر وموازرة فنون الرسم والتصوير ، وبعض الفنون الأخرى الأقل شيوعا كالأعداد المخلوط ذي الروائح العطرية . ومن المدهش حقا أن أجود الأدب في هذه الفترة ، كان من صنع النساء . ومن أشهر المؤلفات فيها قصة طويلة عن أمير ويسمى « چنچي » مونوجاتاري أو قصة « چنچي » ، وقد كتبها سيدة من سيدات القصر .



يحدث أحيانا أن يصبح الأباطرة رهبانا ،
فإنسحبون من البلاط
النائر أريكا يلتجئ إلى الإمبراطورة
طالباً الصفح



الحيط ، والاستثناء الوحيد من هذا الحظر الشديد ، تمتعت به جماعة صغيرة من التجار الهولنديين على جزيرة صغيرة في خليج ناجازاكي ، وقد وضعوا تحت حراسة مشددة ، جعلهم أقرب إلى المسجونين منهم إلى الطلقاء .

ويرجع السبب في هذه الإجراءات ، إلى أن طائفة من رجال الدين الخزويت القادمين من أسبانيا والبرتغال ، هبطوا أراضي اليابان قبل ذلك بسنوات قليلة للتبشير ، وإدخال الناس في الدين المسيحي . وقد تراهى إلى « الشوجان » أن الدول التي سمحت لهؤلاء الخزويت بدخولها ، سرعان ما وقعت تحت نير الاستعباد من جانب الدول الغربية ، فهداه تفكيره إلى أن أسلم الإجراءات الوقائية ، هي منع الأجانب من دخول البلاد .

وعلى ذلك ، أمضت اليابان ٢٥٠ عاما في عزلة تامة عن العالم الخارجي ، حتى حدث في عام ١٨٥٣ ، أن قدم الكومودور « پيري » - ناشدا التوسع التجاري - على ظهر سفينة حربية أمريكية ، وأرغم اليابان على فتح أبوابها مرة أخرى للأجانب ، بعد عام من وصوله .

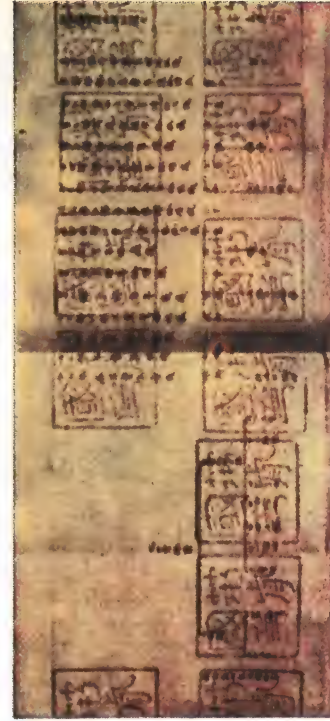
وفي بادئ الأمر ، لم تكن اليابان راغبة في ذلك ، ولقي كثير من الأجانب حتفهم على أيدي المحاربين الساموراي المحافظين ، الذين ظلوا يعتقدون أن السماح

كان الغتاد الحربى للساموراي ذا تأثير ، ولكن هناك بالأحرى كثيرا جداً منه

للغربيين بدخول البلاد ، معناه الانحلال الخلقي ، والخضوع السياسى . ولكن حدث في سنة ١٨٦٨ ، أن نجح « الساموراي » التقدميين في إقامة نظام جديد ، قضى على الإقطاع والرئاسة الأسرية الشوجانية ، وانتقل الإمبراطور من كيوتو إلى « إيدو » ، التى سميت طوكيو فيما بعد ، وأصبح هو الرئيس الأعلى للدولة . وقد قررت الحكومة الجديدة ، أن تتخذ سياسة ترتكز إلى نظرية جديدة ، تقوم على فكرة أن أسلم الوسائل التى تضمن عدم إخضاع اليابان للقوى الغربية ، هو العمل على أن تكون اليابان على نفس القوة التى تتمتع بها الدول الغربية ، وعلى نفس المخططات الغربية في هذا المجال .

اليابان الحديثة

شرع اليابانيون في مد خطوط السكك الحديدية ، وإقامة المصانع ، وبناء الناقلات البحرية والسفن الحربية ، وحالفهم النجاح والتوفيق ، إلى الحد الذى جعلهم سنة ١٩٠٥ قادرين على إلحاق الهزيمة بالروس في الحرب اليابانية الروسية ، وهم الذين كانوا قبل ٣٥ عاما ، أمة إقطاعية على المستوى الاقتصادى للدول الأوروبية في القرون الوسطى . وقد تمكنت القوات المسلحة في خلال الثلاثينات ، من السيطرة تدريجيا على الحكومة ، وسرعان ما أصبحت البلاد دولة موحدة قوية ، فقد هزمت الصين . . . وفي سنة ١٩٤١ ، قامت اليابان - دون إعلان الحرب على الولايات المتحدة - بإغراق الأسطول الأمريكى بالقنابل في ميناء « بيرل هاربور » . وقد أدى بها ذلك إلى دخول الحرب العالمية الثانية ، ولكنها استسلمت سنة ١٩٤٥ ، عندما أسقط عليها الأمريكيون القنابل الذرية في هيروشيما وناجازاكي .



كشف ضريبي ياباني قديم منسق

قائمة إحصائية بالمساحة الإدارية لشيا في ولاية شيكوزين

تاهو ، العام الحادى عشر (٧٠٢ ميلادية) من حكمه
 رأس المنزل : إيراب وليس نوموزو ، ٤٩ سنة ، ذكر بالغ
 الأم : كيزينوب وليست إيشيم ، ٧٤ سنة ، أنثى « بيضاء »
 الابن : إيراب وليس كيرو ، ١٧ سنة ، ذكر مراهق
 الابنة : إيراب وليست ماروم ، سنة واحدة ، أنثى « محضراء »
 الجميع : ٥ ألقام
 فإن لا تستحق عنها الضريبة (واحدة أنثى « بيضاء » وواحدة أنثى « محضراء »)
 ٣ ألقام تستحق عنها الضريبة (فإن بالغان ، ولم مراهق) (١٢ بصفة) - عثم ولاية شيكوزين

الحرب الأهلية

وهذه الحضارة الرفيعة ، أو بالأحرى الحضارة الضعيفة ، بدأت تتعثر في أواخر القرن الثانى عشر ، عندما بدأت طبقة جديدة ، هي طبقة المحاربين أو « الساموراي » في الظهور ، واندلعت حرب أهلية بين أسرتين كبيرتين من هؤلاء المحاربين - أسرة ميناموتو وأسرة تيرا - وكان الفرد منهما يبدو كما هو ظاهر في الصورة هنا . . . وقد انتهى الصراع بانتصار أسرة ميناموتو ، ولكن النزاع استمر بعد ذلك ، وعلى الأخص خلال القرن السادس عشر ، وتعرضت البلاد إلى موجات من الحروب الأهلية والمنازعات الأسرية . وفي نهاية فترة الصراع ، لم يكن أمام أى مواطن متسع من الوقت للفن أو الأدب أو الإنجازات الحضارية الهادئة ، ألهم إلا أولئك الكهنة البوذيون في أديرتهم .

وفي النهاية ، انتهت هذه الحروب على أيدي ثلاثة من القواد العظام ، نجحوا في إعادة الهدوء والسلم إلى البلاد ، وهؤلاء هم نوباناجا ، وهايدي يوشى ، وإييازو . وقد انحدر الأخير من أسرة تدعى طوكيو جاوا ، ونجح في إقامة نظام إقطاعى جديد وطيد ، كفل للبلاد فترة سلم امتدت ٢٥٠ عاما . وقد استمر الإمبراطور مقبلا في « كيوتو » ، ولكن ظلت مقاليد

السلطة في يد أسرة طوكيو جاوا ، وكان عميدها شوجان ، يمارس سلطاته الإدارية من مدينة إيدو ، التى اتخذها عاصمة له ، والتى هي الآن طوكيو . أما باقى اليابان فقد اقتسمها أمراء الإقطاع ، وكان جميعهم يدينون بالطاعة لأسرة طوكيو جاوا .

الدولة المغلقة

في عام ١٦٢٤ ، قام عميد أسرة طوكيو جاوا - الشوجان - باتخاذ خطوة عنيفة ، فأعلن أنه منذ ذلك التاريخ ، تعتبر اليابان دولة مغلقة ، فلا يسمح لأى أجنبى بدخولها ، ولا يسمح لأى يابانى بمغادرتها ، كما لا يسمح ببناء أية سفينة قادرة على عبور

ياباني ذو مقام كبير



التلغراف

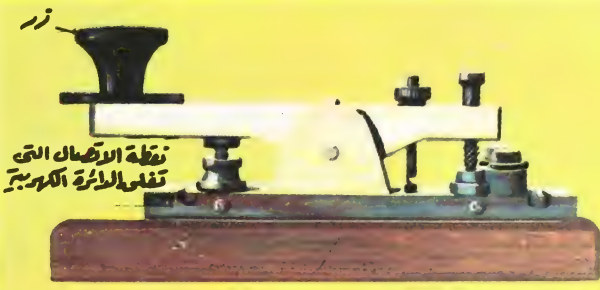
سلك موصل تنتقل خلاله تلك النبضات . ٣ - مستقبل تتحول فيه تلك النبضات إلى شرط ونقط ، فوق شريط من الورق .

ومعنى هذا باختصار ، دائرة كهربية مغلقة ، تقوم فيها الأرض بدور موصل العودة . وكما في حالة الجرس الكهربى ، فإن إقفال الدائرة يتم بالضغط على زر ، وبهذه الطريقة يسرى التيار . وهنا يقوم مغناطيس كهربي بجذب عارضة معدنية ، تحمل سناً محبراً يقوم بخط العلامات .

مفتاح التشغيل

هو زر يقوم عامل التلغراف بالضغط عليه فيقفل الدائرة . وهنا يجب على عامل التشغيل أن يلاحظ أنه إذا ضغط على الزر بسرعة ، فإن الواضح أن الدائرة سوف تغلق لفترة قصيرة جداً ، وبالتالي فإن النبضة الكهربائية التي تنتقل خلال الخط ستكون قصيرة جداً . أما إذا استمر الضغط على الزر لفترة أطول (ثلاثة أضعاف تقريباً) ، فإن إقفال الدائرة ، وبالتالي النبضات ستكون أطول . تلك هي كل وظيفة مفتاح التشغيل .

جهاز الإرسال
والأجزاء التي يتكون
منها . وعندما
يضغط عامل
التلغراف على الزر ،
تقفل الدائرة
الكهربية لفترة
قصيرة أو طويلة ،
وبذلك تنقل النقط
والشرط .



المستقبل

نحن الآن عند الطرف الآخر من الخط ، وقد يكون ذلك على بعد آلاف الكيلومترات . وهنا يوجد مستقبل ، وهو يتكون من مغناطيس كهربي ، وعند سريان التيار ، يجذب إليه عارضة معدنية مزودة بسن محبرة . وعندما تصل نبضة قصيرة إلى هذا المغناطيس ، فإنه يعمل لمدة لحظة قصيرة ، يجذب خلالها العارضة المعدنية ، فتتخفض هذه ، ويخط السن المثبت في طرفها نقطة فوق شريط رفيع من الورق يتحرك من تحتها . وعلى العكس من ذلك ، فعندما تكون النبضة الواصلة إلى المغناطيس الكهربى أطول ، فإن العارضة المعدنية ، ومعها السن ، تخط شرط .

وفيما يلي نص الأحرف الهجائية بطريقة مورس . وكما هو واضح ، فإن كل حرف من حروف الهجاء يتكون من مجموعة



تفاصيل المستقبل الكاتب وطريقة عمله

من الشرط والنقط . وعلى ذلك ، فإن عامل التلغراف يستطيع مثلاً أن ينقل كلمة « بيت » بإرسال النبضات الآتية :

ب ب ب
ي ي ي
ت ت ت

وكلمة « يلعب » كالآتي :

ي ي ي
ل ل ل
ع ع ع
ب ب ب

وفي محطة الوصول ، يقرأ عامل الاستقبال هذه النبضات ، التي يراها مخطوطة على شريط الورق ، ويترجمها فوراً .

الحروف الأبجدية العربية بطريقة مورس

١	ر	غ
ب	ز	ح
ت	س	ق
ث	ش	ك
ج	ص	ل
ح	ض	م
خ	ط	ن
د	ظ	هـ
ذ	غ	و
	ي	



العالم الأمريكي صموئيل مورس مخترع التلغراف الكهربى ، وهو يبعث برسالة ، ويرى خلفه أول جهاز استقبال

في يوم ٢٤ مايو ١٨٤٤ ، تم إرسال أول برقية في التاريخ ، بواسطة تلغراف مورس Morse من واشنطن إلى بلتي مور بالولايات المتحدة . كانت البرقية تحمل هذا النص من نصوص الإنجيل : « هذا من فعل الله » . لم تكن المسافة التي قطعها الرسالة طويلة (٦٥ كيلومتراً فقط) ، ولكنها كانت بداية مرحلة جديدة ورئيسية في العلوم والتقنية الإنسانية .

نقطة وشرطة

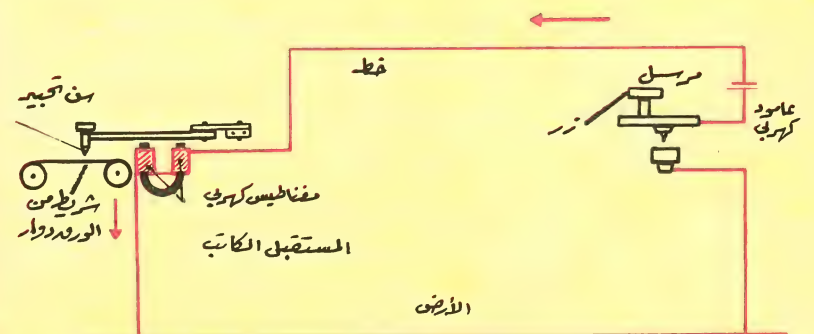
بعد سنوات من الدراسة والبحث ، قام بهما العلماء الفرنسيون ، والإنجليز ، والأمريكيون ، تمكن المصور والعالم الأمريكي صموئيل مورس أخيراً من اختراع جهاز تلغرافى فعال وعلمى ، وأطلق عليه اسمه . وبعد ذلك بمائة عام ، كان الجهاز لا يزال مستخدماً كما هو ، مع قليل من التعديلات .

كانت فكرة مورس في استخدام هذا الجهاز ، وهى الفكرة التي مكنته من استبعاد كل الطرق الأخرى ، فكرة تدل على البقرية ، ومع ذلك فإنها لم تكن عملية بدرجة كافية . والفكرة مؤسسة على مبدأ النسخ ، فكل حرف من حروف الهجاء ، يرمز إليه بمجموعة من الشرط والنقط ، التي يمكن تكوينها بواسطة جهاز إرسال ، يمكنه إحداث نبضتين كهربيتين (إحداها قصيرة ، وتدل على النقطة ، والثانية أطول ، وتدل على الشرطة) ، وتنتقل هذه النبضات إلى المستقبل الذي يقوم بتسجيلها .

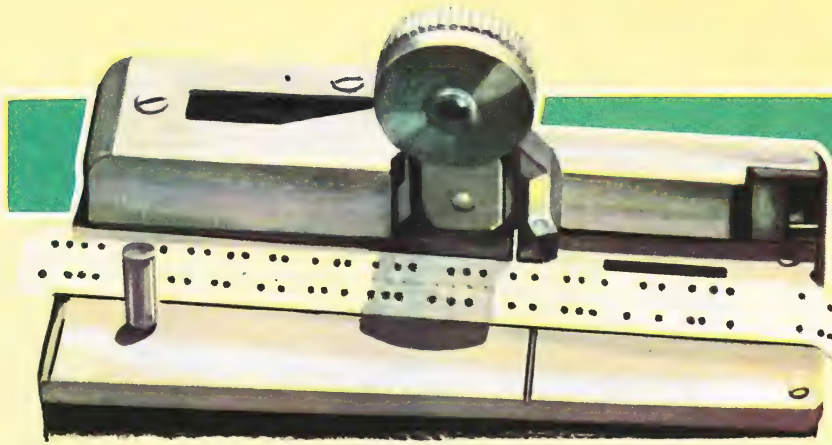
وصف الجهاز

لنتفحص الآن الجهاز الفعل . ولكي يسهل علينا تفهمه ، نقول بأن الجهاز التلغرافى الكامل يتكون من ثلاثة أجزاء :

١ - مفتاح التشغيل المرسل ، ومنه تنبعث النبضات الكهربائية . ٢ - خط ، أى

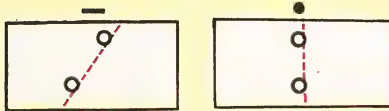


والتلغراف والكاتب



شریط
شقوب

رأس مفتاح التشغيل مورس الآلى : يجرى سحب الشريط المثقوب بواسطة عجلة مسننة



الوسط ، أما الشرطة
فيعابلها ثقبان في
وضع مائل .

يقابل كل نقطة من
هجائية المورس ،
ثقبان في وضع رأسى
على جانبي خط

الشرطة المشقوب

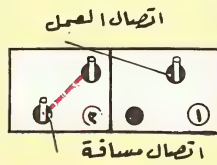
لم تعد الرسائل الكهروإلستكية ترسل اليوم بواسطة المرسل (أو مفتاح التشغيل) المورس، ولكنها ترسل عن طريق الشريط المثقوب (ويسمى Zone). وفيما يلي تفاصيل إجراء هذه العملية: عندما يقوم عامل التشغيل بالضبط على أزرار جهاز خاص يشبه الآلة الكاتبة، تحدث ثقوب في شريط من الورق. ويتحرك هذا الشريط بواسطة عجلة مسننة «تتشقق» في خط منقط تمتد في وسط الشريط.

وفيما يلي نموذج لشريط مثقوب يحمل كلمة "Radiogramma"

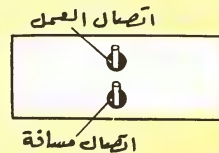
The diagram illustrates the evolution of a neural network through several stages labeled R, A, D, I, O, G, R, A, M, M, and A. Each stage shows a grid of nodes (circles) connected by lines, representing the network's structure. The connections become increasingly complex and dense as the stages progress.

يمر الشريط بعد ذلك في باحث (مرسل) موزن آلي ، وهناك يمر فوقه سنان مدينتان في حركة ارتفاع وانخفاض ، وتحسنان مواضع الثقوب ، ولا تستطيعان المرور فوق الشريط ، إلا عن طريق هذه الثقوب .
وتختص سن بإرسال النبضات الكهربائية ، فتحدث الاتصال الدال على « العمل » ، في حين أن وظيفة السن الأخرى ، هي قطع هذا الاتصال ، وإحداث « الفراغ » ، وهو ما يسمى « اتصال الفراغ » .

وإذا كان الثقبان في وضع مائل ، فإن السن الأولي يمر وتحدث اتصال « العمل » (١) وتحافظ على بقاء هذا الاتصال ، لول فترة الاتصال في حالة بقطع الاتصال (٢) ،



وإذا كان الثقبان على
الخط الرأسى ،
السن الأولى تبعث
شعاعاً كهربية قصيرة
المدة (هجائية موزس).



وفي الحال تقوم السن الأخرى بقطع الاتصال .

وهذه النبضات الكهربائية ، القصيرة والطويلة ، تصل إلى « المرسل » ، فيقوم ، بمساعدة الهوائيات المجهز بها ، بإطلاق الموجات اللاسلكية ، نحو محطة الاستقبال في المدينة الأخرى .

وهنا تحدث العملية بالعكس : فالهوائيات ، وتسمى « الموجهات » ، تقوم بالتقاط الإشارات ونقلها إلى مستقبل ، يقوم بدوره بنقلها إلى أجهزة التسجيل الخاصة .

نستمع طرقات محمومة صادرة من إحدى الحجرات المغلقة ، وهى طرقات مفاتيح آلات كاتبة، تقوم بإرسال الأخبار والرسائل بسرعة فائقة . تلك هى أجهزة التلغراف الكاتب (التليكس) ، وهى أجهزة تعد من أحدث وسائل الاتصال التلغرافى . ونظرية هذه الأجهزة غاية فى البساطة : فإن الآلة الكاتبة التى تجرى عليها كتابة الرسالة تؤثر على آلة أخرى ، فى مكان آخر بعيد ، فتقوم بتسجيل الرسالة . ومجموعة الأجهزة التى تقوم بإرسال الرسائل البرقية بطريقة التلغراف الكاتب ، مثلها كمثل أية مجموعة تلغرافية عادية ، تتكون من ثلاثة أجزاء : آلة باعثة (مرسل) ، وخط كهربي (يمكن أن يحل محله جسر لاسلكي) ، وأخير آلة الاستقبال . وطريقة نقل الرسالة البرقية هى كالآتي :

١ - تسجل الرسالة المطلوب نقلها على شريط مثقوب . ٢ - يركب هذا الشريط فى جهاز التلغراف الكاتب ، ويجرى تحويل كل حرف أو علامة فصل أو رقم ، بواسطة خمس نبضات كهربية مجمعة فى غير انتظام ، ثم (٣) ترسل هذه النبضات خلال الخط، أو تطلق على شكل موجات لاسلكية بواسطة محطة الإرسال ، وأخيراً ٤ - وفى الآلات المستقبلية ، تؤثر النبضات على مغناطيس كهربي ، فيقوم بدوره بتحريك الزرار المقابل للحرف المطلوب تسجيله . وهكذا فإن جهاز التلغراف الكاتب ، يقوم بتسجيل الرسالة بالحروف العادية . وبسرعة فائقة (٢٨ ٤ دقة فى الدقيقة) .

ويدهي أن المستقبل يعمل وحده ، وفى كل أوقات اليوم ، حتى ولو كانت صالات التحرير والمكاتب مغلقة .

أجهزة تليفراية مختلفة

لا يزال تلغراف مورس مستخدماً في الخطوط القليلة الحركة، وذلك بالنسبة لبطئه، إذ أنه يحتاج لتكرار فتح وإقفال الدائرة مع كل حرف. ولهذا السبب، تستخدم في الوقت الحاضر أجهزة معدلة، وهي وإن كانت تعتمد على نظرية الدائرة المغفلة، والمغناطيس الكهربى، إلا أنها تسمح بإرسال عدة برقيات بسرعة وفي وقت واحد. وتعرف هذه الطريقة باسم « طريقة البرقيات المتعددة ». كما أن الأجهزة المستخدمة هنا تكون « طابعة »، وفي حالة ما إذا كانت ترجمة رموز المورس تتم بواسطة آلة خاصة، تقدم نصاً مكتوباً على الفور، وتكون « آلية » في حالة ما إذا استعصى عن يد العامل بشرط ورق خاص سبق تثقيبه آلياً.

الستغراف اللاسلكي

هنا تبرز مشكلة « الخطوط ». فليس من الممكن أو من السهل دائماً مد خط تلغرافي (ولنتصور مثلاً منطقة نائية في قلب الصحراء ، أو وسط الجبال ، أو باخرة في رحلة عبر البحار) .

ولحسن الحظ ، فإن لدينا الآن « وسيلة النقل » التي نستطيع بها نقل النبضات الكهرومغناطيسية عبر الفضاء ، وهي الموجات الكهرومغناطيسية .

وكان ولیم مارکونی هو الذى استخدم تلك الموجات فى التلغراف ، فابتكر بذلك التلغراف اللاسلكى . وفى ١٢ ديسمبر سنة ١٩٠١، نجح مارکونی فى إرسال إشارة مكونة من ثلاث نقاط (قدل على حرف S) من كورنوال بإنجلترا ، إلى جزيرة نیوفوندىلاند . وكانت المسافة التى قطعها الإشارة تزيد على ٣٠٠٠ كم .



شرط ثقب

تلغراف كاتب (تليكس) ، وهو من أحدث أجهزة النقل
التلغرافي ، ويرى إلى اليسار الباعث الآلي

التلغراف والكاتب "التليكس"

إذا كنت زيارة لإحدى صالات التحرير في إدارات الصحف ، أو لأحد مكاتب التلغراف العديدة ، فإنك

إيجناتيوس دي لويولا

أحد الأديرة الشهيرة حيث أجرى اعترافه . كانت خطاياه السابقة تثقل عليه ، وكانت من الكثيرة بحيث أن تلاوتها استغرقت منه قرابة ثلاثة أيام . ثم ترك سيفه ، وهو رمز أطماحه الحربية السابقة ، تركه فوق مذبح السيدة العذراء ، واستبدل بملابسه الفاخرة ملابس المتسولين .

كان أعظم ما يتمناه إيجناتيوس أن يذهب إلى الأراضي المقدسة ، ولكنه قبل أن يفعل ذلك ، أمضى بضعة شهور في مدينة مانريزا Manresa عاشها في تقشف ، فكان يتسول قوت يومه ، ويقضى ليلاليه حيثما وجد المسلجأ ، ويمضي أوقاته في الصلاة ، وفي زيارة المرضى والفقراء .

كانت خطاياه لا تزال تثقل عليه ، فكان ينزل بنفسه أقصى أنواع العقاب البدني ، ويمتنع عن الطعام لفترات طويلة . وبالرغم من أنه كان شديد الحساسية نحو آلام الغير ، إلا أنه كان يستعذب آلامه الشخصية ، إذ أنها كانت تعني أنه يتحمل بعض الآلام التي كان يتحملها المسيح .

وعندما ذهب إيجناتيوس إلى الأراضي المقدسة ، لم يأخذ معه مالا أو متاعا من أي نوع . وكانت السعادة التي شعر بها عندما وقعت أنظاره لأول مرة على بيت المقدس بالغة ، لحد أنه ظل لبضعة أيام في حالة انتشاء . وكما كان يود لو بقي هناك إلى الأبد ، غير أنه أيقن بأنه لم يعد بعد لخدمة الرب ، بالطريقة التي كان يشعر بأنها فرضت عليه . كان لديه كل ما يحتاج إليه ذلك من حماس وإخلاص ، ولكن شيئا واحدا كان ينقصه ، ذلك هو العلم والمعرفة ، إن ما حصله من علم ، لم يكن يتعدى فنون القتال ، ولذلك فقد قرر أن يعود إلى أسبانيا ليعلم نفسه .

جمعية المسيح

بعد أن عاد إيجناتيوس إلى أسبانيا ، تلقى دراسة في ثلاث جامعات ، ثم انتقل إلى جامعة السوربون Sorbonne في باريس ، وهناك ، في عام ١٥٣٤ ، وبالإشتراك مع ستة من زملائه الطلاب (كان أحدهم فرنسيس زافيه Francis Xavier ، الذي نودي به فيما بعد قديسا مثله في ذلك كمثل إيجناتيوس) ، أنشأ الجمعية التي أصبحت أقوى الهيئات في الكنيسة الكاثوليكية الرومانية ، وهي جمعية المسيح .

كان أعضاء تلك الجمعية ، وهم الذين عرفوا فيما بعد باسم اليسوعيين (الجزويت Jesuits) ، يعيشون تبعا لنظام شديد الصرامة . وقد شرعت الجمعية في كثير من الأعمال ، ووضعت نفسها كلية في خدمة البابا ، وأخذت على عاتقها نشر تعاليم الإنجيل . وفي سبيل ذلك تغلغت ، غير هياة ولا وجلة ، في أقصى بلاد العالم ، كالصين ، واليابان ، وأمريكا الجنوبية . كما شرع اليسوعيون في محاربة أعداء البابا في العالم المسيحي نفسه . كان ذلك هو ما عرف بعصر الإصلاح Reformation ، وهو العصر الذي انشقت فيه عدة بلاد عن الكنيسة الكاثوليكية ، فكان على اليسوعيين أن يحاربوا هذه الحركة بكل وسيلة في إمكانهم . وفضلا عن ذلك ، فإن اليسوعيين كانوا طلاب علم ومعلمين أكفاء ، نالوا تقديرا عظيما لخبرتهم في تعليم وتأهيل الشباب .

وقد توفي إيجناتيوس في عام ١٥٥٦ . كان اهتمامه منصبا على تنظيم « الجمعية » ، ووضع القواعد اللازمة لها ، كما أنه أضنى عليها روح الشجاعة التي أصبحت تميزها . وأشهر الكتب التي ألفها هو كتابه « التدريبات الروحية » ، وقد شرح فيه طريقته للتوصل إلى القدسية ، بتدريب الإرادة ، بحيث تسيطر تماما على الجسم والروح .



▲ إيجناتيوس في فترة النقاهة من الجرح الذي أصابه في پامبلونا ، وقد أهدته الكتب التي كان يقرأها ، أن ينهج منهاجاً جديداً تماماً في حياته

ولد إيجناتيوس لوبيز دي لويولا Ignatius Lopez de Loyola عام ١٤٩١ ، من أسرة نبيلة في إقليم الباسك بأسبانيا . ولم يكن له في شبابه سوى مطعم واحد ، هو أن يكون جنديا عظيما . وقد التحق بالجيش في سن مبكرة ، وإن كانت أول معركة يشترك فيها ، وهي المعركة الوحيدة ، لم تجر إلا بعد أن بلغ الثلاثين من عمره . كان الفرنسيون قد غزوا أسبانيا ، وهوجمت مدينة پامبلونا Pamplona ، التي كان أمر الدفاع عنها موكولا إليه . وقد أظهر المدافعون عن المدينة مقاومة بطولية ، إلا أن المهاجمين تمكنوا أخيرا من التغلب عليهم ، وأصيب إيجناتيوس بجراح خطيرة من إحدى قذائف المدفعية ، أدت إلى تهتك إحدى ساقيه .

وقد سمح له الفرنسيون بالعودة إلى بلده وأسرته في لويولا . وهناك قضى فترة علاج قاسية ، وإن لم يسفر العلاج عن الشفاء التام ، إذ أنه ظل بقية حياته يعرج قليلا .

وبينما كان إيجناتيوس يقضى فترة النقاهة من جرحه ، طلب بعض الكتب ليقرأها . كان يود لو استطاع أن يقرأ قصص المغامرات والحروب ، ولكن مثل هذه القصص لم تكن متيسرة ؛ وكانت الكتب التي قدمت له ، بدلا منها ، تشتمل على قصة حياة المسيح ، وقصص القديسين .

شعر إيجناتيوس في أول الأمر بأن تلك القصص مملة وثقيلة ، ولكنها سرعان ما أثارت حماسه ، بل إنها فعلت أكثر من ذلك ، إذ هيأت له هدفا جديدا تماما لحياته . وهكذا تبخرت كل أحلام إيجناتيوس بأن يصير جنديا عظيما ، وأصبح أمله الوحيد أن يكرس حياته تكريسا تاما لخدمة الرب .

التحول الديني

ما أن التأمت جراح إيجناتيوس حتى غادر بلدته ، وكان أول عمل قام به أن قصد

تغلغل الكثيرون من الجزويت في بلاد لم تستكشف ، ونشروا فيها تعاليم الإنجيل والديانة المسيحية



كيف تحصل على نسختك

سعر النسخة

٢٠٠ فلس	أبوظبي	١٠٠ مليم	ع. م. ٢٠٠
٢ ريال	السعودية	١ ل. د.	لبنان
٥ شللات	عُدن	١,٥ ل. س.	سوريا
١٥٠ مليما	السودان	١٢٥ فلسا	الأردن
١٥ قترشا	ليبيا	١٢٥ فلسا	العراق
٢ قتركات	تونس	١٥٠ فلسا	الكويت
٣ دناشير	الجزائر	٢٠٠ فلس	البحرين
٣ دراهم	المغرب	٢٠٠ فلس	قطر
		٢٠٠ فلس	دُلب

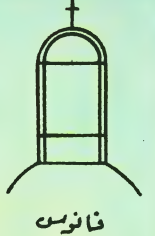
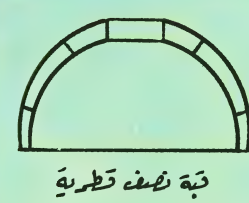
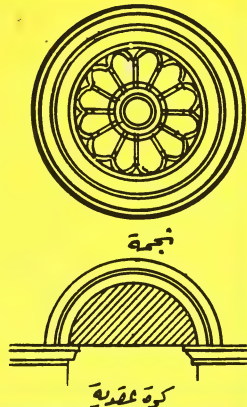
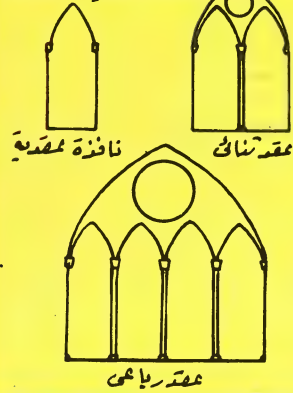
- اطلب نسختك من باعة الصحف والاكتشاف والمكتبات في كل مدن الدول العربية
- إذا لم تتمكن من الحصول على عدد من الأعداد اتصل بـ :
- في ج. م. ٢٠٠ : الاشتراكات - إدارة التوزيع - مبنى مؤسسة الأهرام - شارع الجلاء - القاهرة
- في البلاد العربية : الشركة الشرقية للنشر والتوزيع - بيروت - ص. ب. ١٤٨٩
- أرسل حوالة بريدية بمبلغ ١٢٠ مليما في ج. م. ٢٠٠ وليرة ونصف بالنسبة للدول العربية بما في ذلك مصاديق البريد

مطابع الحرس التجارية

عمارة

والعمارة، باختلافها تبعاً للبلد وللعصر الذي نشأت فيه ، يمكن أن تكون : مصرية - آشورية - بابلية - فارسية - هندية - يونانية - إترورية - رومانية - مسيحية - بيزنطية - مورية - لاتينية قوطية - عربية - من عصر النهضة - من عصر الباروك - روكوك (زخرفة مقفلة) - تقليدية حديثة - ١٩٠٠ . باختلافها تبعاً للغرض المنشأ لأجله فهي : مدنية (المساكن ، والمباني العامة ، مثل دور الحكام ، والمدارس ، والمكاتب ، والمتاحف ، والمدرجات الرياضية ، والمستشفيات ، والكبارى ، وقنوات المياه) . دينية (المساجد والكنائس ...) . حضرية (الطرق ، والميادين في المناطق المأهولة) . مائية (قنوات تصريف المياه) . جنائزية (المقابر) عسكرية (الثكنات ، والمنشآت الدفاعية) . بحرية (الموانئ ، والترسانات) .

عناصر زخرفية معمارية

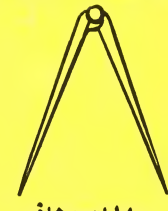
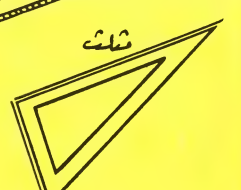
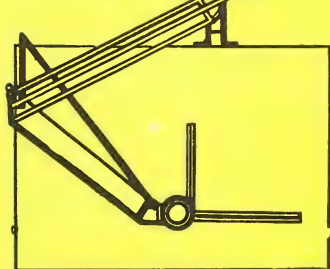


تصميم القبة والفاطوس

قبة ذات شطون

آلات المهندس المعماري

نفسه رسم بأدوات



المواد المستخدمة في البناء

- الحجارة - الطوب - الجير (من الحجر الجيري) - الملاط (الجير المخلوط بالماء والرمل) - الأسمنت (مادة نحصل عليها من الحجر الجيري الغني بالطفل) - الخرسانة (أسمنت مخلوط بالماء والحصي) - أسمنت مسلح (أسمنت مقوى بأسياخ حديدية) - رمل - حصي - خشب - كرات - أسياخ حديد - جبس (تكسى به الجدران لإكسابها نعومة) - طلاء مائي - طلاء زيتي - ورق ملون للصق على الجدران - رخام - قرميد - أردواز - مشمع - بلاط - خشب پاركيه - ألواح من الخشب .

المهندس يحسب ويقيس ويراجع
المعماري يصمم ويضع الفكر في تصميمه

- مجموعة المهنيين الذين يشغلون في البناء هم : المهندس المعماري - المهندس - الرسام - مهندس الديكور - المشرف على العمل - الملاحظ - البناء - نجار المسلح - النجار - السباك - الكهربائي - عامل الزجاج - النقاش .

بعض أنواع الرخام

حجر من سويسرا

سيدالين بالوركي بمشروعات متوالية من سويسرا

أخضر قديم من اليونان

بروكاتل من سوريا

رخام للتماثيل من كراي بوسكانيا



" CONOSCERE " 1958 Pour tout le monde Fabbri, Milan 1971 TRADEXIM SA - Genève autorisation pour l'édition arabe

الناشر: شركة تراكسيم شركة مساهمة سويسرية "جنيف"

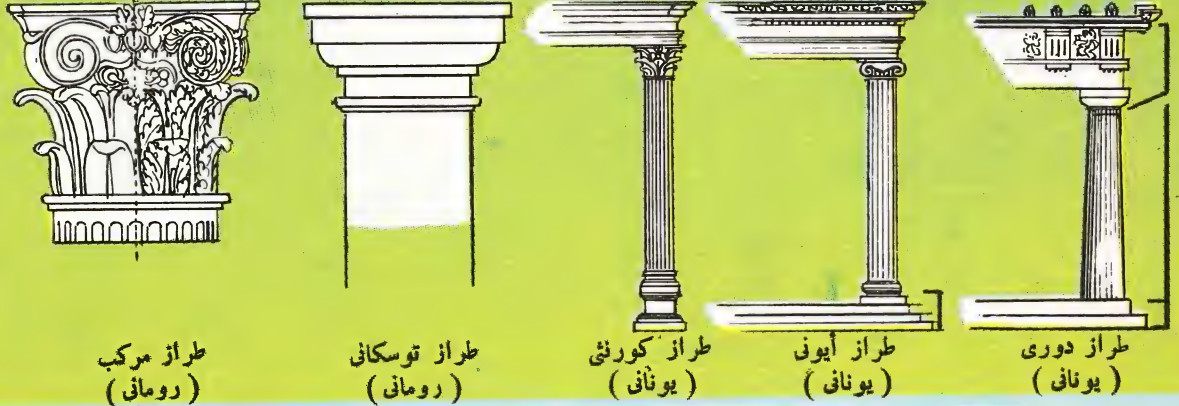
- الأدب في عصر الدولة الأيوبية .
- السكك الحديدية الإيطالية .
- طيور الغابات في بريطانيا .
- السيد المحافظ .
- الساخرة .
- الجنرال غوردون .

- التصوير في العصر الأيوبي .
- إيطاليا من ناحية المساحة .
- بحيرة كومو .
- اللوز .
- الصيف .
- تاريخ اليابان .
- التلفزيون والكاتب .
- إيجناشيوس دي لوبولا .

عمارة

الطراز المعماري

وتنتمي كلها إلى العمارة التقليدية ، أي اليونانية والرومانية . وعمارة هذين الشعبين وصلت إلى حد كبير من الكمال ، وأصبحت مثالا يحتذى للقرون اللاحقة .



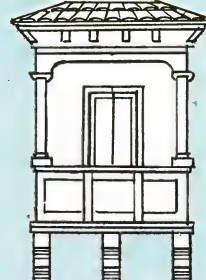
طراز مركب (روماني)

طراز توسكاني (روماني)

طراز كورنثي (يوناني)

طراز أيوني (يوناني)

طراز دوري (يوناني)



البرج المدبب ، وهو على شكل هرم مدبب ، وهو يميز العمارة القوطية

مسلة ، وهي عمود ذو قاعدة مربعة ، كان قدماء المصريين يقيمونه تخليدا لبعض الأحداث

الشرفة ، وتوجد عادة في واجهات القصور الريفية في العصور الوسطى بإيطاليا ، وكان الحكام يخاطبون الشعب منها

الكارياتيد ، وهو تمثال لامرأة يستخدم في حمل العتب بدلا من العمود



الصندوق ، وهو فجوة تتوسط بين عارضتين في السقف ، طراز



عصر النهضة ، وكانت عادة تطل وتنتح بسخاء



شرفة من العصور الوسطى ، طراز



شرفة طراز إمبراطوري



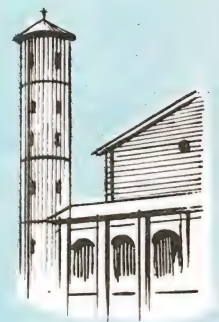
شرفة طراز شرقي



برج جرس قوطي إيطالي



برج كاثوليكي



برج الجرس في مدينة رافينا بإيطاليا



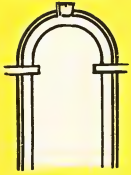
برج جرس باروكي



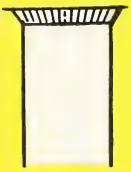
برج جرس من عصر النهضة



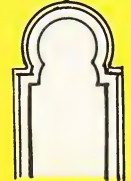
برج جرس قوطي من بلاد الشمال



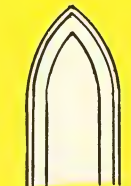
نافذة بعقد كامل



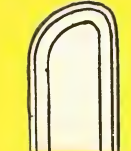
نافذة ذات نقش مسطح



عقد مورى « عمارة عربية »



عقد قوطي « الكنيسة المقدسة »



عقد زاحف « الكتف العالي يحمل الجدار الخارجي في الكنائس القوطية . ويمكن رؤية بعض العقود في قبة ميلانو »



عقد قوطي ذو فصوص ثلاثة



عقد باروكي

١٣٠

السنة الثالثة ١٩٧٣/٩/٤٠
تصدر كل خميس
ج ٤٠٠ ع

المعرفة



المعرفة

اللجنة العلمية الاستشارية للمعرفة :

اللجنة الفنية :

الدكتور محمد فتاد إبراهيم	رئيس	شفيق ذهني
الدكتور بطرس بطرس غالي	أعضاء	طوسون أسباطه
الدكتور حسين فوزي		محمد زكي رجب
الدكتورة سعاد ماهر		محمد مسعود
الدكتور محمد جمال الدين الفندي		سكرتير التحرير: السيدة/ عصمت محمد أحمد

عمل

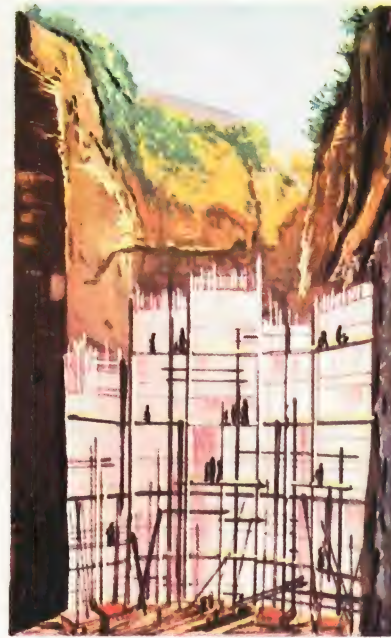
ع

الجوية ، تهدده آلاف الأخطار الناجمة عن الطبيعة ، وعن الحيوانات المفترسة ، بل وعن أخيه الإنسان . هذا فضلا عن اضطرابه لدوام البحث عن الغذاء اللازم لبقائه .

وشيئا فشيئا ، أخذ يتعلم كيف يسيطر على العالم الذي يحيط به ، ويتغلب عليه ، مستخدما قريحته وذكائه ، وبصفة خاصة عمله .

ولكى يحسن أحواله المعيشية ، اضطر لموالاته الصراع ، بأذلا في سبيل ذلك جهودا هائلة ، ومتحملا الآلام والمتاعب التي لا عداد لها . ولتأمل ، على سبيل المثال ، طرق المواصلات . فعندما كان الإنسان البدائي يرغب في الانتقال ، لم يكن أمامه من وسيلة يستخدمها في ذلك سوى ساقبه . وإذا كان عليه أن يحمل ثقلا ، فإنه كان يحمله بذراعيه ، أو فوق كتفيه .

وقد ظل الإنسان طيلة آلاف من السنين ، يتحمل متاعب هائلة ، إلى أن اكتشف عونا له في عالم الحيوان ، وذلك عندما تمكن من تطويع بعض الدواب . وقد أخذ في البداية يتمطي ظهورها ،



▲ إن العمل الذي يقوم به الإنسان ، كثيرا ما يؤدي إلى تغيير شكل الأرض . فبفضل الإنجازات التي يقوم بها الفنيون والعمال ، يمكن تحويل واد عميق ، إلى خزان عظيم للمياه ، وذلك بإقامة سد .

في أحد الأودية العميقة ، يقوم بعض الرجال المزودين بأجهزة دقيقة ، بقياس الأبعاد التي يحتاجون إليها في عمل خريطة مفصلة للمنطقة .

وابتداء من هذه الخريطة ، يقوم الفنيون بدراسة إمكانيات إنجاز عمل ضخم ، يهدف إلى بناء سد على مجرى الماء الذي يسير في ذلك الوادي .

وبعد بضعة شهور ، وبعد أن يتحدد التصميم النهائي للمشروع ، يبدأ مئات من العمال ، وعشرات من الفنيين ، في عملية بناء السد . ثم يجري تحويل مجرى الماء ، خلال نفق تم حفره في الجبل . وبعد الانتهاء من أعمال الحفر ، يبدأ في بناء جسم السد ، وذلك بصب كميات هائلة من الخرسانة .

عند ذلك يتخذ مجرى الماء مساره الطبيعي مرة أخرى . وعندما يواجه السد ، يرتفع منسوبه ويكون بحيرة . وعندئذ يمكن استخدام كميات المياه الهائلة في ري الحقول ، أو في توليد الطاقة الكهربائية ، بواسطة محطة تنشأ خصيصا لهذا الغرض .

ويعد هذا العمل ، لإحدى الوسائل التي يملكها الإنسان لاستغلال ثروات الطبيعة .

وإذا تأملنا ظروف معيشة أسلافنا الأقدمين ، تملكنا الدهول ، إزاء المرحلة الطويلة التي قطعناها منذ ذلك الوقت .

التطور منذ العصور المتديمة

كان مقدرا على الإنسان ، فيما مضى ، أن يهيم على وجهه بدون وسائل دفاعية ، وسط التقلبات

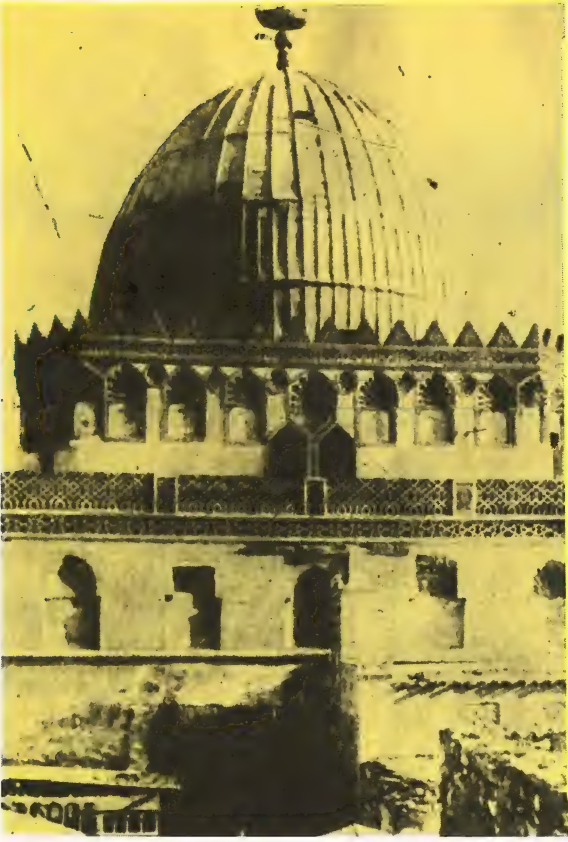
كان الصيد هو أكثر الأعمال التي يزاولها الإنسان البدائي ، لكي يحصل على غذائه . وفي أسفل إلى اليمين ، الأدوات التي صنعها الإنسان البدائي ، وهي سن مدببة من الحجارة ، وأخرى من العظام ، كان يستخدمهما كحراوب .



أقضى بناء الأهرام المصرية ، عبقرية وعملا جبارا . ليقطع بها مسافات طويلة ، في وقت قصير نسبيا . ثم أخذ يعودها على حمل أو جر الأثقال الضخمة . وأخيرا توصل إلى اختراع العربدة والعجلة ، فتمكن بذلك من أن ينقل بسهولة ، كل أنواع المواد . غير أن هذا التقدم كان بطيئا للغاية ، واقتضى قرونا طويلة من التحسس .

ومع ذلك فإن الإنسان حاول ، منذ أقدم العصور ، أن يحصل من عمله على ما يحتاج إليه ، بأقل قدر من الجهد . ويمكننا أن نتصور مقدار ما أصابه من ذهول وفرح ، في نفس الوقت ، عندما اكتشف مثلا أن مجرد طوف يستطيع ، إذا جهز بشرع ، أن يصعد النهر . فكان حسن استغلاله لقوة الريح ، عن طريق تلك القطعة من النسيج ، قد جعل القارب ينزلق فوق الماء . وبذلك لم يعد مضطرا للتجديف ، بل اكتفى بتوجيه الزورق . لقد أخذ عمله العضلي يقل ، في حين أخذ عمله العقلي يتزايد . وقد ظل هذا التقدم مستمرا .

الأدب في عصر الدولة الأيوبية



طراز معاري لقبة مسجد من العصر الأيوبي

كان شعراء العصر الأيوبي من الكثرة ووفرة الإنتاج في فنون شتى من النظم ، الأمر الذي يحدونا إلى أن نقف عند بعضهم ، لعل في ذلك ما يكفي لإعطاء صورة عامة لما كان عليه الشعر ، وما كان له من مكانة في ذلك العصر . ومن هنا سنلم للمامة سريعة ، بكل من أبرز هؤلاء الشعراء ومنهم :

ابن سناء الملك

هو القاضي السعيد هبة الله بن القاضي الرشيد جعفر بن المعتمد سناء الملك . ولد في حدود خمسين وخمسة ، أخذ الحديث عن الحافظ أبي طاهر أحمد بن محمد السلفي ، والنحو عن ابن بري ، وكتب بديوان الإنشاء مدة ، وجمع إلى براعة الترسيل ، روعة النظم ، واستكثر من الموشحات وأجاد فيها ، فكان من مجالس الشعراء في زمانه واسطة عقدها ؛ له في الموشحات ديوان سماه (در الطراز) ، وفي الشعر والنثر والمراسلات ، كتاب جامع سماه (نصوص الفصول وعقود العقول) ؛ واختصر كتاب الحيوان للجاحظ ، وسماه روح الحيوان .

ومن أمثلة نظم ابن سناء الملك :

وما كان تركي حبه عن ملالة
لكن لأمر يوجب القول بالترك
أراد شريكاً في الذي كان بيننا
وإيمان قلبي قد نهاني عن الشرك
ومن قوله أيضاً :

يا عاطل الجيد إلا من محاسنه
عطلت فيك الحشا إلا من الحزن
في سلك جفني در الدمع منتظم
فهل لجيدك في عقد بلا ثمن ؟

الشاعر: كمال الدين بن النبيه المصري

كان أديباً شاعراً بارعاً ، اتصل بالملك الأشرف موسى من أقارب صلاح الدين ، وكتب له الإنشاء ، وله ديوان شعر منقح ، يدل على براعته ورقته ، وعلى جمال لفظه وعبارته ، لا سيما في قصائده الغزلية والحميرية ، التي ينطق بعض أبياتها بما بها من المحسنات البديعية ، والصور الخيالية ، مثل قوله في الغزل :

صن ناظراً مترقباً لك أن يرى
فلقد كفى من دمعه ما قد جرى
يامن حكى في الحسن صورة يوسف
آها لو أنك مثل يوسف تشتري

الشاعر: ابن مطروح

وهو من أهل صعيد مصر . ولد بأسسوط ، ونشأ بها ، وأقام بقوص من بلاد الصعيد مدة ، وتنقلت به الأحوال ، ثم اتصل بخدمة الملك الصالح أيوب بن الملك الكامل ، وكان الملك الصالح إذ ذاك نائباً عن أبيه الملك الكامل بالديار المصرية . ولما ملك الملك الصالح مصر ، جعل ابن مطروح ناظراً في الخزانة ، كما صار وزيراً لما كانت دمشق في حكم الملك الصالح ، ثم تقلبت أحوال ابن مطروح بين اليسر والعسر ، حتى توفي بمصر ودفن بسفح جبل المقطم .

أورد ابن خلكان في مؤلفه وفيات الأعيان عن ابن مطروح قوله « كانت أدواته جميلة ، وخلالها حميدة ، جمع بين الفضل والمروءة والأخلاق المرضية » . وأضاف ابن خلكان يقول « إنه كان تجمع بينه وبين ابن مطروح مودة أكيدة ومكاتبات في الغيبة ، ومجالسات في الحضرة ، تجري فيها مذاكرات أدبية لطيفة ، وله ديوان شعر أنشدني أكثره ... »

أثبت ابن خلكان ما كان بين ابن مطروح وبين البهاء زهير من صحة ومودة بالقلب ، اتصل فيهما الشخص بالشخص . ومن مكاتبة ومخاطبة بالشعر تحدث فيهما القلب إلى القلب ، فقال « كانت بينه وبين بهاء الدين زهير صحة قديمة من زمن الصبا ، وإقامتهما ببلاد الصعيد ، حتى كانا كالأخوين ، وليس بينهما فرق في أمور الدنيا ، ثم اتصلا بخدمة الملك الصالح ، وهما على تلك المودة ، وبينهما مكاتبات بالأشعار فيما يجري لهما » .

ولابن مطروح شعر غزلي يتمثل فيه طابع العصر ، وهو اصطناع المحسنات البديعية ، ومن قبيل ذلك :

هي رامة فخذوا يمين الوادي وذروا السيوف تقرر في الأغمار
وحذار من لحظات أعين عينها فلستم صرعن بها من الآساد
من كان منكم واثقاً بفؤاده فهناك ما أنا واثق بفؤادي

ولعل ابن مطروح كان ينزع في بعض شعره منزعاً صوفياً ، يتوسل فيه إلى ربه بالدعاء ، ويلتمس فيه من ربه الشفاء . ومن أبيات ذلك المنزع قوله ، وقد نزل في بعض أسفاره في طريقه بمسجد ، وهو مريض فناجى ربه قائلاً :

يا رب إن عجز الطبيب فداوني بلطف صنعك واشفني يا شافي
أنا في ضيولك قد حسبت وإن من شيم الكرام البر بالأسافي



قدر من الخزف ذي البريق المعدني ، من صناعة الرقة في العصر الأيوبي



مدفن شجرة الدر

ومن أمثلة نثره ما كتبه في وصف مدينة آمد (وهي بلدة قديمة من أكبر مدن إقليم ديار بكر) ، فأورد في رسالة جاء فيها :

« وآمد ذكرها بين العالم ، متعالم ، وطالما صادم جانبها من تقادم ، فرجع عنها مقدوعاً أنفه ، وإن كان فحلاً ، وفر عنها فريدا بهمه ، وإن استصحب خيلاً ورجلاً ، ورأى حجرها فقدّر أنه لا يملك له حجر ، وسوادها فظن أنه لا ينسخه فجر ، وحمية أنف أنفها فاعتقد أنه لا يستجيب لزجر : من ملوك كلهم قد طوى صدره على الغليل إلى موردها ، ووقف وقفة الحب السائل ، فلم يفز بما أمل من سؤال معهدتها » .

وتمتاز طريقة القاضي الفاضل في النثر بالإطناب ، وكثرة الاقتباس ، والتضمين ، والمطابقة ، والتورية ، والحجاز ، مع الإسراف في الجناس ، وما إليه من المحسنات اللفظية ، ومع الميل إلى المفردات الغريبة ، والتراكيب الفخمة .

طريقة البهاء زهير في النثر

ذهب البهاء زهير في إصلاح الأدب العربي إلى ابتداع طريقة جديدة ، خرج بها عن التقاليد المرسومة في صور المخاطبات وفي الأساليب ، فهو موجز لا يحب الإطناب ، وهو مقتصد في زينة اللفظ ، كما أنه نزاع إلى الوضوح والبساطة ، فلا يرضى كثرة المجاز والكناية .

ابن شداد

ولعل من أهم الكتاب الذين أسهموا في الحديث عن صلاح الدين ، فأرخوا له حيناً ، وسجلوا سماته الخلقية حيناً آخر ، ابن شداد . فقد وضع فيه كتاباً سماه : النوادر السلطانية والمحاسن اليوسفية . وجعل قسمه الأول في ذكر مولد صلاح الدين وأوصافه وشماله ، وجعل القسم الثاني في بيان تقلبات أحواله وفتوحاته .

الشاعر: جعفر بن شمس الخلافة

أديب كبير ، له مصنفات في الأدب ، جمع فيها أشياء لطيفة ، تدل على جودة اختياره ، كما كان شاعراً مجيداً ، له ديوان شعر أجاد فيه ، وكاتباً ممتازاً بحسن خطه ، وعنايته بضبطه . ومن شعره الذي نظمته في الحكم قوله :

هي شدة يأتي الرخاء عقيبها وأسى يبشر بالسرور العاجل
وإذا نظرت فإن بوئساً زائلاً للمرء خير من نعيم زائل
على أن حق شعراء ذلك العصر ، شخصيات فذة عملت عملها في الحياة السياسية ، بقدر ما أسهمت في الحياة الأدبية ، وذلك على نحو ما كان كل من الشعارين جمال الدين بن مطروح ، وبهاء الدين زهير .

الشاعر: البهاء زهير

هو البهاء زهير بن محمد بن علي بن يحيى بن الحسن الأزدي المصري . ولد بمكة أو بواد بالقرب من مكة يعرف بوادى نخلة ، قضى حياته عاملاً في مصر ، وفي غير مصر من البلاد الشرقية ، متصلاً بخدمة الملك الصالح أبي الفتح أيوب بن الملك الكامل ، وبلغ رتبة الرياسة لديوان الإنشاء ، فحل محلاً كان القاضي عبد الرحيم اليبساني صاحبه من قبل .

وكان البهاء زهير - كما يقول ابن خلكان - من فضلاء عصره ، وأحسنهم نظماً ونثراً وخطاً ، ومن أكبرهم مروءة ، وأوفرهم حظاً من مكارم الأخلاق ، ودماثة السجايا .

وأما شعر البهاء زهير ، فشائع ذائع بين الناس ، سواء فيما طبع من ديوانه في أصله العربي ، أو فيما ترجم من هذا الديوان إلى لغات أخرى كالإنجليزية والفرنسية . ويمتاز شعر البهاء زهير باللفظ والرقعة وخفة الروح ، مما تفيض به بعض ألفاظه وعباراته من نكت مستملحة ، وملح مستظرفة ، مثل قوله :

كيف خلاصى من هوى مازج روحي واختلط
وتائه أقبض فى حبي له ما انبسط
يا بدر إن رمت به تشبها رمت شطط
ودعه يا غصن النقا ما أنت من ذاك النط

وكان يقول :

بروحى من أسميها بسى فترمقنى النحاة بعين مقت
يظنوا أننى قد قلت لحناً وكيف وإننى لزهير وقتى

وليس من شك في أن شعر البهاء زهير ، مرآة صادقة تتجلى في صفحتها الروح المصرية ، بكل ما تحتويه من رقة وخفة ودعابة ، كلها لطف وظرف ، والدليل على أن البهاء زهير شاعر مصري في روحه وفي عاطفته ، يتجلى في شعره . فالشاعر يتحدث في عذوبة عن مصر ، والنيل ، والجزيرة ، والجزيرة ، ومجرى الخليج ، وعمما يترقرق بين أعطاف هذا كله من جمال ، فيقول :

فرعى الله عهد مصر وحيا ما مضى لى بمصر من أوقات
حبذا النيل والمراكب فيه مصعدات بنا ومنحدرات
هات زدنى من الحديث عن النيل لى ودعنى من دجلة والفرات
وليالى بالجزيرة والجد يزة فيما اشتيت من لذات

ويقول في قصيدة أخرى :

ولم أر مصرأ مثل مصر تروفتى ولا مثل ما فيها من العيش والخفض
وبعد بلادى فالبلاد جميعها سواء ، فلا أختار بعضاً على بعض

والبهاء زهير في كل ما طرق من فنون الشعر ، لا تكاد تفارقه هذه الروح المصرية ، وشعره في شئون الدين والدنيا ، في المدح والهجاء ، في الغزليات والحمريات ، إنما هو صورة معبرة أصدق تعبير عن ذات نفسه من ناحية ، وعن أحوال عصره من ناحية أخرى .

النثر الفنى في دولة بنى أيوب

كانت زعامة النثر معقودة في دولة بنى أيوب ، للقاضي الفاضل ، وهو عبد الرحيم بن علي اليبساني اللخمى . ولد بعسقلان ببلاد فلسطين ، حيث أُلِّم بالعربية والأدب . ثم كتب في الإسكندرية في دواوينها ، ثم ظهر فضله فنقل إلى القاهرة زمن العاضد الفاطمى . ولما استولى صلاح الدين على مصر ، كان بمنزلة وزير له ، ووزر بعده لابنه العزيز . وللقاضي الفاضل ديوان شعر لم يطبع ، توفي سنة ٥٩٦ هـ .



المدرسة الصالحية بحما الصاغة

ميمنة وميسرة ، ولقد وقعت عليه الخيمة في ليلة ريحية على مرج عكا ، فلو لم يكن في البرج لقتلته ، ولا يزيده ذلك إلا رغبة ومصابرة واهتماماً » .

ويتحدث ابن شداد عن ورع صلاح الدين وتقواه ، فيقول : « لقد وصلت صلاح الدين الأخبار بأن العدو قد عزم على الصعود إلى القدس ومحاصرته ، فجمع الأمراء وشاورهم في الإقامة بالقدس . ولقد جلست في خدمته تلك الليلة ، وكانت ليلة الجمعة ، فما أخذته النوم أصلاً ، فقلت له : قد وقع لي واقع ، وأظنه مفيد إن شاء الله تعالى ، فقال وما هو ؟ فقلت له : الإخلاق إلى الله تعالى ، والإنابة إليه ، والاعتماد في كشف هذه الغمة عليه . فقال ، وكيف نصنع ؟ فقلت اليوم الجمعة ، يغتسل المولى عند الرواح ، ويصلي على العادة بالمسجد الأقصى ، موضع مسرى النبي ، ويقدم المولى التصديق بشئ خفية على يد من يثق به ، ويصلي المولى ركعتين بين الأذان والإقامة ، ويدعو الله في سجوده ، فقد ورد فيه حديث صحيح ، وتقول في باطنك « إلهي ، قد انقطعت أسبابي الأرضية في نصرته دينك ، ولم يبق إلا الإخلاق إليك ، والاعتصام بملكك ، والاعتماد على فضلك ، أنت حسبي ونعم الوكيل » . فإن الله أكرم من أن يخيب قصدك ، ففعل ذلك كله ، وصليت إلى جانبه على العادة ، وصلى ركعتين بين الأذان والإقامة ، ورأيت ساجداً ، ودموعه تتقاطر على شيبته ، ثم على سجدته » .

العماد الأصبهاني

وهو من كتاب الإنشاء لصلاح الدين ، وله كتاب « الفتح القسي في الفتح القدسي » ، وقد سمي العماد كتابه بذلك ، يشير إلى أنه في فصاحته كأنه نفحة من نفحات قس بن ساعدة الإيادي الخطيب الجاهلي الفصيح المشهور .

وفي أول الكتاب يبين العماد منهجه الأدبي التاريخي في الكتابة عن صلاح الدين . سار العماد في كتابه على نهج إيراد الحوادث متتابعة على حسب السنين ، وبدأ بإيراد الأحداث منذ سنة ثلاث وثمانين وخمسمائة ، وهي السنة التي فتح فيها بيت المقدس . وقال العماد ، معللاً سبب اختياره البدء بهذا العام « وأنا أرخت بهجرة ثانية . . . وهذه الهجرة هي هجرة الإسلام إلى البيت المقدس ، وقائمها السلطان صلاح الدين أبو المظفر يوسف بن أيوب ، وعلى عامها يحسن أن يبنى التاريخ وينسق ، وهذه الهجرة أبقى الهجرتين ، وهذه الكرة ، بقوة الله أبقى الكرتين ، فإن العرب كانت إذا تناهت في وصف الرجل بالقوة ، قالت : كأنه كسر ثم جبر ، والحق أن نقول : إن أطول الحياتين حياة المرء إذا مات ثم نشر ، والعيان يشهد أن أمنع السوريين ما عمر بعد أن ثغر » .

فكتاب الفتح القدسي يبدأ بتاريخ الحوادث التي جرت في عصر صلاح الدين ، منذ السنة التي فتح فيها بيت المقدس ، إلى السنة التي مات فيها صلاح الدين ، وهي سنة تسع وثمانين وخمسمائة ، يؤرخ وفاته وما أعقب هذه الوفاة من أحداث .

وقد ألزم العماد في هذا الكتاب اللغة الفنية ، فالتزم السجع التزاماً لم يتخل عنه ، فعرض حوادث التاريخ عرضاً أدبياً ، يمزج فيه الحقائق بعواطف الأديب وإحساساته .

المؤرخون الذين كتبوا عن الدولة الأيوبية

نفع كثير من المؤرخين ، ممن تناولوا أحداث الدولة الأيوبية ، نذكر منهم :

١ - القفطي : هو الوزير جمال الدين علي بن يوسف ابن إبراهيم الشيباني ، صاحب تاريخ النحاة المسمى (إنباه الرواة في أنباء النحاة) ، وتاريخ اليمن ، وتاريخ مصر ، وتاريخ بني بويه ، وتاريخ بني سلجوق . ولد بقفط سنة ثمان وستين وخمسمائة ، ومات بحلب سنة ست وأربعين وستمئة .

٢ - محمد بن عبد العزيز الأدرسي : كان من فضلاء المحدثين وأعيانهم ، سمع الكثير وألف : المفيد في أخبار الصعيد . توفي بالقاهرة سنة ٦٤٩ هـ .

٣ - ابن خلكان : قاضي القضاة شمس الدين أبو العباس أحمد بن محمد . صاحب وفيات الأعيان ، تفقه على ابن يونس وابن شداد ، ولقى كبار العلماء .

٤ - الكمال الأذفوي : أبو الفضل جعفر بن ثعلب . كان فاضلاً أديباً شاعراً ، صنف الطالع السعيد في تاريخ الصعيد ، والامتناع في أحكام السماع .

وتحدث في القسم الأول عن مواظبة صلاح الدين على القواعد الدينية ، وعن عدله ، وكرمه ، وشجاعته ، واهتمامه بأمر الجهاد ، وصبره ، وحلمه ، ومخافته على أسباب المروءة .

ويتحدث ابن شداد عن حب صلاح الدين للجهاد ، فيقول : « ولقد كان حبه للجهاد والشغف به ، قد استولى على قلبه ، وسائر جوانحه استيلاء عظيماً ، بحيث ما كان له حديث إلا فيه ، ولا نظر إلا في آله ، ولا كان له اهتمام إلا برجاله ، ولا ميل إلا إلى من يذكره ويحثه عليه . ولقد هجر في محبة الجهاد في سبيل الله أهله ، وأولاده ، ووطنه ، وسائر بلاده ، وقنع من الدنيا بالسكون في ظل خيمة تهب بها الرياح » .



زمرمية من الزجاج المموه بالمينا، من صناعة سوريا في العصر الأيوبي



قاطرة كهربائية حديثة ، على شبكة الخطوط الحديدية الإيطالية

(س.د.): قد تكونون قد رأيتم هذا الرمز على جوانب عربات البضائع والقطارات والقاطرات ، وداخل عربات الركاب . إنه يعنى « سكك حديد الدولة » ، وهو معنى واضح : فى إيطاليا ، كما هى الحال فى معظم الدول الأوروبية ، فإن السكك الحديدية ملك للدولة ، أى أنها شركة حكومية ، بل إنها بموظفيها الذين يبلغ عددهم ١٦٠٠٠٠ وأكثر ، إنما تشكل إحدى كبريات الشركات الإيطالية .

بلاد صعبة

لا يمكن على الإطلاق الحديث عن السكك الحديدية الإيطالية ، بغير أن ندخل فى الاعتبار أولا علم الجبال فى بلاد إيطاليا ، لأنه يتوقف على هذا العلم ، كل ما تنسم به السكك الحديدية ذاتها . نحن جميعا نعرف أن لإيطاليا شكلا « متعبا » ، وجبالا شاقة ، فهذا الشكل ، وتلك الجبال ، يبدو كأنهما قد خلقا خصيصا لجعل شبكة السكك الحديدية فيها ، وكذلك شبكة طرقها ، شبكة عسيرة ، شاقة ، مرهقة .

ولإيطاليا بالغة الاستطالة فى اتجاه خطوط العرض ، بحيث أن أية نقطة إلى الشمال وإلى الجنوب ، تتطلب قطع مسافة أكبر من تلك التى تقطع فى الدول الأخرى ذات المساحة الأكبر . وهى بعد ذلك بلاد جبلية ، إذ تقوم فيها سلسلة جبال الأبينين ، التى تغطى جزءا كبيرا من أراضيها ، وكذلك السلاسل الجبلية التى تعوق الاتصالات المباشرة بين البحر التيرانى والبحر الأدرياتيكي .

وفى إيطاليا مجارى مياه كثيرة غير منتظمة ومتعرجة ، تملأ عمق

الوادي ، وفيها مناطق صخرية متعددة ، الصخور فيها هشّة . وفيها فضلا عن ذلك ، سلسلة لجبال مرتفعة ، هى جبال الألب ، التى تعرقل المواصلات السريعة مع الخارج .

فإذا أدخلنا فى الاعتبار كل ذلك ، استطعنا أن ندرك أن السكك الحديدية الإيطالية ، هى سكك حديد فى بلاد صعبة : فهى قد أنشئت لتسير فى اتجاه متعرج ومتدرج فى الارتفاع ، وذلك لتجنب الارتفاعات الحادة بأكثر مما يجب . وهى تتطلب عددا هائلا من المنشآت الإضافية ، كالجسور ، والأنفاق ، والمزلقانات ، والأسوار ، والجدران ، والدعامات ، وغير ذلك . وكل هذه العمليات مما يتكلف كثيرا ، سواء فى إنشائها ، أو فى وقايتها . والحاجة إلى الأنفاق تفوق حد التصور . وقد وصف الخبراء الأجانب ، إيطاليا بأنها بلاد الأنفاق . والواقع أن مجموع طول هذه الأنفاق يزيد على ألف كيلو متر ، وهى نسبة مثوية باهظة ، بالمقارنة بمجموع أطوال خطوط الشبكة الحديدية فى جميع أرجاء إيطاليا ، وهو ٢١٠٠٠ كيلو متر ، بما فيها الخطوط الخاصة .



الشبكة الحديدية الإيطالية



داخل كابينة التشغيل ، يظهر على اللوحة المضئنة بيان عن الأرصفة الحالية والمشغولة

السكك الحديدية الإيطالية

القاطرة سامبيير دارينا ، وهي أول قاطرة تجارية تصنع في إيطاليا عام ١٨٥٤ بمصانع أنسالدو



الطابع المميز للسكك الحديدية الإيطالية

طوله

يبلغ طول الخطوط الحديدية الإيطالية ، بعد الحسائر التي لحقت بها خلال الحرب ، ٢١٢٨١ كيلو مترا ، منها ١٦٧٢٤ كيلو مترا تابعة للدولة ، و ٤٥٥٧ كيلو مترا خطوط امتياز ، أي تابعة لشركات خاصة .

ومن هذه الشبكة ٩٢٠٠ كيلو متر ، أي أقل قليلا من نصفها ، عبارة عن خطوط مكهربة ، وهي نسبة مرتفعة (وذلك بفضل ما تتمتع به إيطاليا من مصادر كثيرة للطاقة الكهربائية) . وهناك أقل من ربع هذه الخطوط ، أي ٤٦٠٠ كيلو متر ، تعمل على قضبان مزدوجة .

الاتساع بين القضبان

الاتساع بين القضبان في إيطاليا ، هو نفسه المعمول به في أوروبا ، أي ١,٤٣٥ متر . (يختلف الاتساع في كل من روسيا وأسبانيا وأيرلند) . أما الخطوط الضيقة ، فيتراوح البعد بين قضبانها بين ٩٠ سم ، ومتر واحد .

الخطوط الوطنية والخطوط الدولية

إن الخطوط الحديدية لا تنشأ مجرد الاحتياجات الإقليمية أو الوطنية . والواقع أن التجمعات الحديدية الرئيسية ، هي تلك التي تصب فيها وتتقاطع عدة خطوط ، حتى تلك القادمة من الخارج ، كنقطة تجمع ميلانو وبولونيا في إيطاليا ، أو نقطة تجمع بازل في سويسرا ، أو شيكاغو في الولايات المتحدة . ويتكون الهيكل العام للشبكات الحديدية الإيطالية من : خطين كبيرين يتقاطعان في شمال إيطاليا هما : خط تورينو - ميلانو - بادوفا - فينيسيا - تريستا ، ويبلغ طوله ٥٧٧ كيلومترا . وكل هذا الخط مكهرب ، ويرتبط بالخطوط في فرنسا ، وسويسرا ، وشرق أوروبا . وخط تورينو - الإسكندرية الإيطالية - بولونيا - أنكونا ، ويبلغ طوله ٤٤٠ كيلومترا ، وكله أيضاً مكهرب .

خطين حديديين ساحليين هما : الخط التيراني (فينيتي ميليا - جنوا - روما - نابولي - ريجيو كالابريا) ويبلغ طوله ١٣٤٠ كيلومترا ، وكله مكهرب ، وتستفيد منه السياحة الفرنسية في اتجاهها إلى جنوب إيطاليا ؛ والخط الأدرياتيكي (تريستا - فينيسيا - أنكونا - باري) ، ويبلغ طوله ١١٠٨ كيلومترا ، وكله مكهرب .

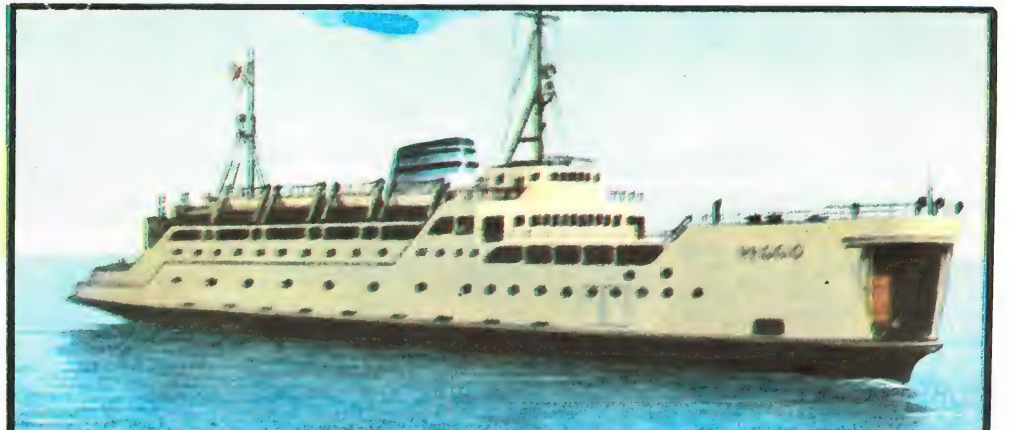
الخط الداخلي (ميلانو - بولونيا - فلورنسا - روما - نابولي) ويبلغ طوله ٨٤٦ كيلومترا وكله مكهرب ، وهو أهم الخطوط الإيطالية ، ويخدم

الجانب الأكبر من المواصلات بين سويسرا وإيطاليا . الخطوط الجنوبية (من الشمال إلى الجنوب) . (تورينو - فينيتي ميليا) ، و (تورينو - جنوا) ، و (ميلانو - جنوا) و (بولزانو - فيرونا - بولونيا) ، وهو الخط الذي يتيح الاتصال بين ألمانيا والنمسا وإيطاليا ، و (بادوفا - بولونيا) . وفي صقلية خطان رئيسيان هما : خط (ميسينا - باليرمو) ، وخط (ميسينا - كاتانيا - سيرا كوزا) ، وعليهما يسير خط « سهم الجنوب » الدولي ، القادم من هبورج عن طريق هانوفر - بازل - لوزان - ميلانو . وفي سردينيا ، يوجد الخط الحديدي الكبير ، الذي يربط (أولبيا - أوريستانو - كالياري) . وتضاف إلى هذه الخطوط ، خطوط أخرى أقل أهمية ، يبلغ عددها ٢٠٧ خطوط حديدية ، تدخل فيها الخطوط الخاصة . أما الخطوط الحديدية الدولية ، فإنها تسير عبر سبع محطات عبور رئيسية هي : فينيتي ميليا (بين فرنسا وأسبانيا) باردونيكا (نفق فريجيوس وفرنسا) دومودوسولا (نفق سيمبيوني وسويسرا) . وطريق برن - فرنسا . كياسو (نفق جوتارد وسويسرا) . وطريق زيورخ - ألمانيا) برينز ، وسان كانديدو - تارلزيو (مع النمسا ، وألمانيا ، ويوغوسلافيا)

الخطوط الوطنية والخطوط الدولية

نبذة تاريخية عن السكك الحديدية الإيطالية

- ٤ أكتوبر ١٨٣٩ : بدأ العمل على أول خط حديدي إيطالي بين نابولي وجراناتيلو ، وبلغ طوله ٨ كيلومترات .
- ١٨٤٠ : افتتح الخط الحديدي الإيطالي الثاني ، ويعمل بين ميلانو - مونزا ، وطوله ١٣ كيلومترا .
- ١٨٤٦ : بدأ العمل على خط (بادوفا - فينيسيا) .
- ١٨٥٤ : قامت شركة أنسالدو ببناء أول قاطرة بخارية ، التي أطلق عليها اسم سامبيير دارينا Sampierdarena .
- ١٨٦١ : بلغ طول شبكة السكك الحديدية الإيطالية ٥٤٠٠ كيلومترا .
- ١٨٧٠ : بلغ طول الشبكة ٦٢٠٠ كيلومترا .
- ١٨٧١ : افتتح نفق فريجيوس Fréjus للمرور .
- ١٨٨١ : افتتح نفق جوتارد Gotardo .
- ١٨٩٩ : افتتح أول خط كهربائي بكهربة خط (ميلانو - مونزا) .
- ١٩٠٦ : افتتح خط سيمبيوني Sempione .
- ١٩١٤ : بلغ طول الشبكة الحديدية ١٩٠٠٠ كيلومترا .
- ١٩٣٩ : بلغ طولها ٢٣٠٠٠ كيلومترا .
- ١٩٤٥ : بلغ طولها (الذي انخفض) ٢١٢٨١ كيلومترا .



السفينة « ريجيو » حاملة القطارات ، وتبلغ حمولتها ٥٠٠ طن ، وهي من أكبر السفن الإيطالية التي من هذا النوع

طيور الغابات في بريطانيا

ومبين على هذه الصفحة والصفحة الثلاث التالية ، عدد من طيور الغابة . بعضها طيور مهاجرة ، تقضى الربيع والصيف فقط في بريطانيا ، وبعضها الآخر تقيم هناك طول العام . وبعض الطيور مثل السبد ، ودجاج الأرض ، والعندليب ، نادراً ما ترى إلا في الغابات ، ولكن معظمها يأتي عادة إلى الحدائق .

الباشق Sparrow-hawk (Accipiter nisus) : هذا الصقر من ألد أعداء الطيور الصغيرة . وعندما يريد الصيد ، فإنه يطير منخفضاً على طول السور ، ويقتنص واحداً من سرب العصافير الدورية Sparrows ، التي لا تجد وقتاً لترك الأرض . وهو دائماً يبنى عشه في الغابات ، وغالباً على أعلى الشجر .

النورس الكبير : يبلغ طوله ٢٦ سنتيمتراً ، وله صدر مسحوب وقوى ، وهو يطير عادة على مسافة منخفضة ، ويقطع طيرانه بهبوط حاد ، وذلك عندما يريد أن يحط . وهو يحط على قم الأشجار ، التي يهاجم منها العصافير والفئران والسحالي .

العوسق Kestrel (Falco tinnunculus) : يشتهر بعادة التحليق العالي في الهواء ، والرأس في اتجاه الريح ، ويتغذى ، بصفة خاصة ، على الفئران والحشرات ، ونادراً على الطيور ، ولا يبنى لنفسه عشاً ، وغالباً ما يستخدم عشاً قديماً لعقق Magpie أو لغراب .

كسار البندق Nuthatch (Sitta europaea) : سمي كذلك لعاداته في شق البندق ثم تكسیره ، بوساطة ضربات من منقاره . ويبنى عشه في حفرة في شجرة . ومن عاداته الغريبة ، صنع مدخل للعش مناسب له فقط ، وذلك بسده بالطين . وإذا وضعت لطيرك في الشتاء غذاء دسماً ، فمن المحتمل أن يجذب طيور كسار البندق .

دجاجة الأرض Woodcock (Scolopax rusticola) : على الرغم من أنها تنتمي إلى فصيلة الخواصة ، وتشبه طير الشنقب Snipe الكبير ، إلا أنها تعيش وتبنى العش على الأرض في الغابات .



في الغابة، تجد الطيور الغذاء الكافي والمكان المناسب لبناء أعشاشها

إذا اخترقت الغابات في الربيع ، عندما تورق الأشجار ، وتكون الأرض مغطاة بأزهار الربيع ونباتات الجريس ، فسترى الطيور في كل مكان ، وستسمع أكثر مما ترى . فتأتي أغاني الطيور الصغيرة من كل جهة ، وكل أغنية متميزة ، ويستطيع عالم الطيور Ornithologist معرفة أى طائر من أغنيته ، كما يعرفه من مظهره ، وقطعا يتم ذلك أحيانا بسهولة أكثر . وتشابه طيور الدخلة Willow-warbler غالبا مع طيور السكسكة Chiffchaff ، ولكن تختلف الأغاني تماما . ومن أعلى الأشجار ، يسمع هديل الحمام ، والقهقهة الرفيعة لطيور نقار الخشب . وتستكن الطيور عند الغروب ، ولكن قد تسمع الطنين الغريب لطيور السبد . أما العندليب ، فيستمر في أغانيه الرائعة بعد الظلام بفترة طويلة .

لماذا كلها تغنى وتصيح ؟ هناك أسباب مختلفة . فالطير يغنى عندما يكون سعيدا ، وفي صحة جيدة . ويغنى الذكر لجذب الوليفة ، ومع ذلك يكون أهم سبب للغناء هو إنشاء إقليم . فكل زوج من الطيور يبدأ في صنع عش ، وعندما يتقرر مكان هذا العش ، فإنه يبدأ في الغناء لتحذير الطيور الأخرى من نوعها ، بأن هذه المنطقة الصغيرة من الغابة ، محجوزة لهذا الموسم . ويمكن أن نرى طيوراً في الغابة في الشتاء ، ولكنها تكون أكثر سكونا ، وأكثر تصميماً على إيجاد الطعام ، الذي يندر وجوده في الجو البارد . إن معظم الطيور التي رأيتها ، وسمعت صوتها في الربيع ، هي طيور مهاجرة ، طارت نحو الجنوب في الخريف إلى مناطق أدفاً ، ولكن طيور نقار الخشب تبقى ، وكذلك الأنواع المختلفة من طيور القرقف والحمام تطير ليلاً إلى الغابات ، لتستقر على الأشجار .

موطن الغابة

تشغل اليوم الغابات جزءاً صغيراً فقط من الأراضي ، ولكن منذ بضعة آلاف من السنين ، كانت معظم أجزاء بريطانيا تكسوها غابات برية ، مثل أى غابة في المناطق الاستوائية . لقد استوفصلت تقريباً جميع الحيوانات الكبيرة التي كانت تعيش فيها ، مثل الذئاب والدببة وما شابهها . وهناك احتمال واضح ، بأن الحيوانات الصغيرة والطيور التي توجد في ضواحي المدن الآن تشبه ، باستثناء بعض الحالات ، تلك التي كانت تعيش في تلك البلاد في زمن ما قبل التاريخ . وتقضى معظم الطيور التي تأتي إلى الحدائق والبساتين ، أغلب أوقاتها على الأشجار . ويرجع السبب في ذلك إلى أنها في الواقع طيور غابات ، كيفت نفسها على حقول ، وأسوار الضواحي ، والمنازل ، والحدائق ، والغابات الصغيرة المنتشرة . ومن الغريب ، بهذه المناسبة ، أن يكون طائر أبي الحناء Robin ، الذي يحتمل أن يكون أكثر طيور بريطانيا البرية استئناساً ، طائر الغابة الخجول الموجود في قارة أوروبا .



النورس الكبير

ودجاج الأرض للذيد الطعم ، ومن الصعب صيده عندما يكون طائراً ، وعلى ذلك فهو مرغوب عندما يكون الصائد مسلحاً ببندقية .

الدراج الجبلي : من فصيلة الدجاجيات . يبلغ طوله ٣٥ سنتيمتراً . وطيور الدراج الجبلية تميل إلى التجمع في مجموعات صغيرة ، وهي تتحرك في الغابة من طرف إلى آخر بحثاً عن الطعام .

الوقواق (Cuckoo) (Cuculus canorus) : الكل يعرف صوت الوقواق ، ويعلم عن عاداته العجيبة في وضع بيضه في أعشاش الطيور الأخرى . ومع ذلك ، لا يميز كل شخص الوقواق عندما يراه . فهو طائر رمادي ، له ذيل طويل ، ويشبه الباشق تماماً .

البوم الأسمر (Tawny Owl) (Strix aluco) :



هذا البوم هو الذي ينعق بالليل عالياً بالصوت - هو - هو . ومن النادر رؤيته ، لأنه يختفي أثناء النهار بين الأوراق الخضراء الكثيفة ، وغالباً في نبات العليق ، أو عالياً على أشجار التنوب . ويتغذى على الثدييات والطيور الصغيرة ، ومعروف عنه أنه يقتنص السمك .

نقار الخشب (Woodpecker) : مابين هنا نوعان بريطانيان منه على ظهر الصفحة وهما : نقار الخشب الأخضر (Picus viridis) ، ونقار الخشب الأسود الكبير ، ولهذين النوعين عادات مختلفة إلى حد ما . وإذا يقضى الأول الكثير من وقته باحثاً في الأرض عن الطعام (يتغذى بدرجة كبيرة على النمل) ، يعيش نقار الخشب الأسود الكبير كلية على الأشجار . وهو ليس كبيراً مثل نقار الخشب الأخضر ، وسمي كبيراً ، نظراً لوجود نوع واحد أصغر ، يسمى نقار الخشب المنقط الأصغر .

القرقف طويل الذيل (Long-tailed Tit)

(Aegithalos caudatus) : واحد من أجمل الطيور الصغيرة ، وأكثرها جاذبية . ويمكن في الشتاء رؤية أسراب منها طائرة بين الأشجار ، باحثة عن حشرات ؛ وتنادى باستمرار على بعضها بالصوت ذى - ذى - ذى .

أبو زريق (Jay) (Garrulus glandarius) : بالرغم من ريشه اللامع ، فهو ينتمي إلى الغربان ، ويشبهها في عاداته ، فهو لص خطير لبيض وصغار غيره من الطيور الأخرى . ويمكن تمييز أبا زريق طائراً ، من الرقعة البيضاء الموجودة على الجزء الخلفي لظهره .

القرقف الكبير (Great Tit) (Parus major) : طائر مألوف في الحدائق ، وموطنه الغابات ، حيث يتسلق الأغصان بنشاط ، باحثاً عن حشرات صغيرة . ومن السهل عليه استخدام صندوق صغير ، به ثقب جانبي موضوع على شجرة ، كمش .

الشحور (Blackbird) (Turdus merula) : كانت الغابات الموطن الرئيسي للشحور ، وما زالت كذلك في الكثير من البلاد الأخرى . وفي بريطانيا ، يعيش الآن في الحدائق ، ويشاهد دائماً في المروج الخضراء ، باحثاً عن الديدان .

الحميراء (Redstart) (Phoenicurus phoenicurus) : يعرف من ذيله اللون الكستنائي اللامع المائل للحمرة . وهو طائر يعيش في الغابات المفتوحة والمروج ، ومن الطيور المهاجرة ، ويقضي الربيع والصيف في بريطانيا .

العندليب (Nightingale) (Luscinia megarhyncha) : يمكن سماع صوت العندليب الجميل في الغابات نهاراً وليلاً في الربيع . ويبني عشه على الأرض بين النباتات الكثيفة ، ومن الصعب معرفة مكانه . والبيض لونه أسمر زيتوني داكن ، وخال من العلامات ، على عكس أي طائر بريطاني آخر .

أبو الحناء (Robin) (Erithacus rubecula) : لا يعتبر طير أبي الحناء من طيور الغابة ، لأنه أفضل الطيور استئناساً وألفة . ومع ذلك تقطن طيور أبي الحناء الغابات في بريطانيا ، التي تعتبر هناك موطنها الطبيعي الأصلي ؛ وطير أبي الحناء الأوروبي من طيور الغابات كلية . ويستخدم أبو الحناء ، مثل طيور القرقف ، الصناديق كعش له .

الدخلة (Wood Warbler) (Phylloscopus sibilatrix) : توجد أنواع كثيرة من طيور الدخلة ، ومن الصعب تمييزها . ودخلة الخشب طائر أخضر رفيع ، وصغير ، وصوته جميل .

الصعوبة (Goldcrest) (Regulus regulus) : أصغر طيور بريطانيا ، ولونه يميل إلى الأخضر ، وله عرف على الرأس لونه أصفر برتقالي . وتوجد طيور الصعوبة ، بصفة خاصة ، على أشجار التنوب .

السبد (Nightjar) (Caprimulgus europaeus) : يختلف طير السبد تماماً عن أي طائر بريطاني آخر ، بلون ريشه البني المبرقش ، وأجنحته الطويلة ، وذيله ، ومنقاره المنفرج كثيراً . وهو يطير ليلاً ، ويمكن سماع

عندليب

صوته في الربيع في الغابات عند الغروب ، على هيئة طنين غريب . ويعد من الطيور المهاجرة ، ونادراً ما يرى خارج الغابات .

العصفور السميلي (Siskin) (Carduelis spinus) : طائر يوجد في الشمال ، ويتكاثر في غابات التنوب باسكتلند ، وفي شمال إنجلترا إلى حد ما ، ويزور جنوب بريطانيا في الشتاء ، حيث يمكن رؤيته في أسراب صغيرة ، تتغذى بين الأشجار والشجيرات . وهو في الواقع نوع من طيور الدج .

الصغنج (Chaffinch) (Fringilla coelebs) : نوع آخر من طيور الغابات ، التي ترى الآن في الحدائق والبساتين . وتبين الصورة ذكراً ، ولون الأنثى له وقاره ، وليس لها الرأس الأزوازي ، أو الصدر القرنفل . وعش الصغنج جميل جداً ، فهو على شكل فنجان عميق ، يزدان من الخارج بالأشنيات .

باشق





أبو حريش

بوم

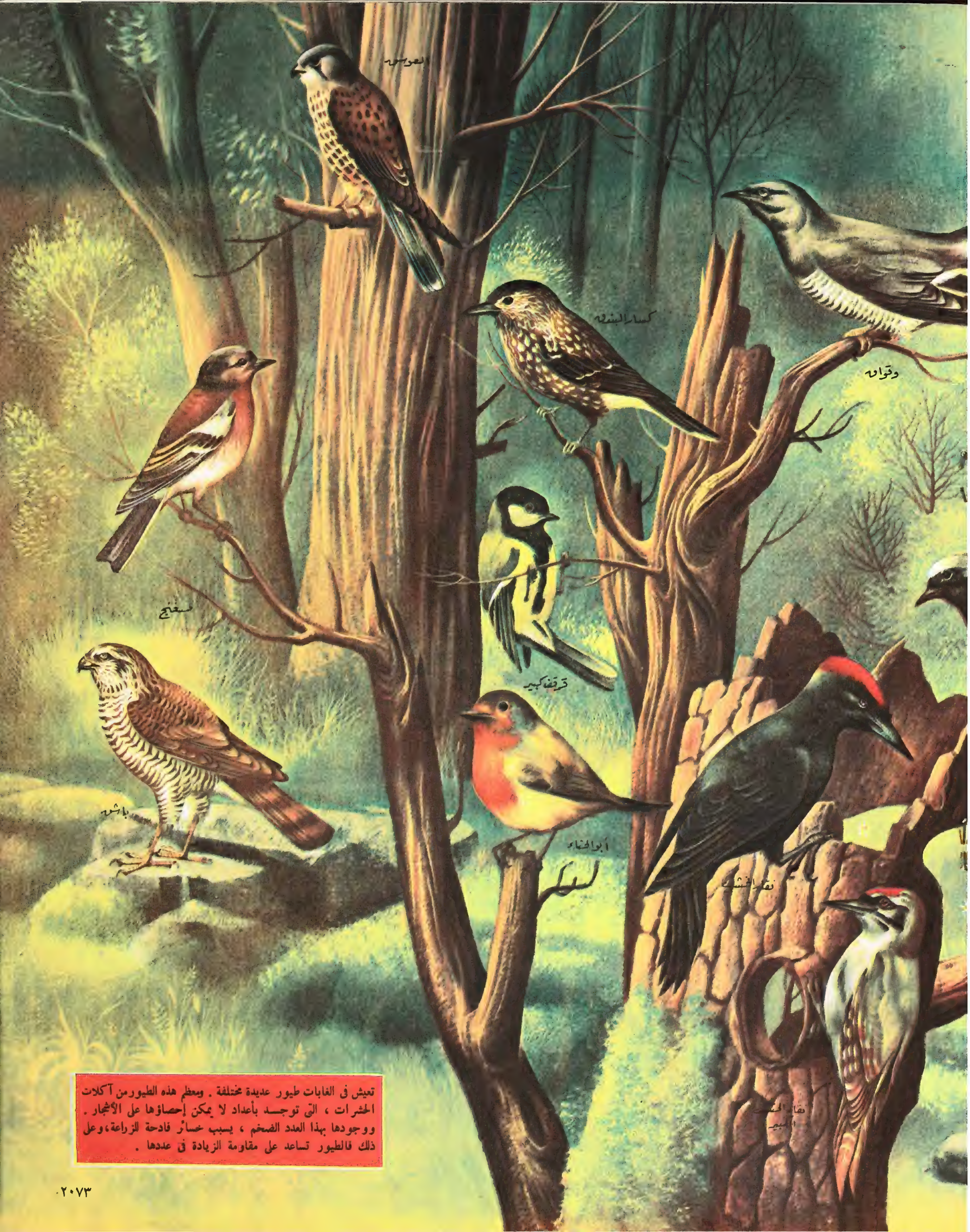
السناء الجبلي

صبيح

سلوى

دجاجة القنبر

شعور



تعيش في الغابات طيور عديدة مختلفة . ومعظم هذه الطيور من آكلات الحشرات ، التي توجد بأعداد لا يمكن إحصاؤها على الأشجار . ووجودها بهذا العدد الضخم ، يسبب خسائر فادحة للزراعة ، وعلى ذلك فالطيور تساعد على مقاومة الزيادة في عددها .

السيد المحافظ



قرر السير جون نورمان ، الذي تقلد منصب السيد المحافظ عام ١٤٥٢ ، أن ينتقل موكبهُ إلى كنيسة وستمنستر بموكب المهرجانات الكبير . وآخر موكب للسيد المحافظ من هذا النوع ، بيع في عام ١٨٦٠

دهرهم إلى مرتبة السيد المحافظ ، بعد شباب أمضوه في الفاقة . وكان من هؤلاء أسبورن Osborne . في عام ١٥٣٦ ، كانت هناك ابنة صغيرة لنساج يدعى وليام هيويت ، سقطت من نافذة غرفة نومها إلى نهر التيمز ، الذي كانت تطل عليه . وشاهدها صبي عامل فألقى بنفسه في الماء لإنقاذها ، وكان يدعى أسبورن ، وعندما كبرت الصبية ، أعطاه الأب يدها لتصبح زوجته . وقد ساعد هذا الزواج أسبورن مساعدة كبرى ، حتى إنه عندما وافي عام ١٥٨٣ ، نجح في تقلد منصب السيد المحافظ .

الأبهة والمراسم

إن مظاهر الأبهة التي تحف بمنصب السيد المحافظ ، قد نمت من خلال شتى الأعمال والممارسات المقترنة بانتخاب صاحب المنصب ، ومباشرته لشئون الإدارة ، وكانت لها دلالتها في الأزمان الماضية ، لتأكيد أهمية المنصب . ولم تعد هذه المراسم المظهرية لازمة محتمة على نحو لابد منه ، ولكنها مع ذلك جزء من روح وتقاليد مدينة لندن ، وبدونها تخسر الكثير . كما أن هذه المراسم ، رمز وتجسيد لأهمية وقدر السيد المحافظ . فبوصفه حارسا للحقوق والامتيازات والسلطات التي استأثرت بها مدينة لندن على مدار السنين ، يصبح مركزه بذلك ذا تبعة كبرى ، ومسئولية بالغة . وبالطبع فإن هذه الحقوق ، في الوقت الراهن ، أبعد ما تكون عن المساس بها ، والانتقاص منها ، ولكن من الوجهة التاريخية ، فهو منصب خطير الشأن ، قوى السلطان .

واليوم لا يزال السيد المحافظ كبير قضاة المدينة Chief Magistrate ، ويقضى وقتا كبيرا في دور القضاء .

والسيد المحافظ ، هو أيضا رئيس قائممقامية المدينة The City Lieutenancy (التي تقوم مقام المتولى زمام

الملكة في دخول المدينة في المناسبات الرسمية ، قام السيد المحافظ بانتظارها عند حدود العاصمة ، وقدم إليها سيف المدينة City Sword ، مسددا طرفه إلى أسفل . وبعد انتهاء هذه المراسم ، يرد إليه السيف ، ويحمله أمامها في مهابة وجلال ، إلى أى مكان تود الذهاب إليه .

أول من تقلد منصب السيد المحافظ

كان إنشاء منصب السيد المحافظ ، نتيجة لمساومة تاريخية طريفة . فقد حدث عندما كان الملك رتشارد الأول مشتركاً في الحروب الصليبية Crusades ، أن حاول أخوه جون الاستيلاء على المزيد من السلطة . فوعده مواطني لندن بأن يكون لهم محافظ ، ومجلس بلدى ، إذا هم ساعدوه في تنصيبه وصيا على العرش Regent . ولما كان مواطنو لندن يسعون ، منذ حين ، للحصول على حكومة ذاتية لمدينتهم ، فقد وافقوا من فورهم على هذا العرض . وهكذا تم في أكتوبر عام ١١٩١ ، المناداة بجون وصيا على العرش ، وعلى الأثر منحت لندن محافظها ومجلسها البلدى ، وكان أول محافظ هو هنرى فيتر أولوين .

وفي التاسع من شهر مايو عام ١٢١٥ ، وقع الملك جون براءة تؤكد انتخاب السيد المحافظ سنويا ، ثم صدرت بعد أسابيع قليلة ، وثيقة العهد الأعظم Magna Carta ، التي ضمنت لمدينة لندن كافة حقوقها وطقوسها القديمة .

ويبدو أن لقب السيد المحافظ ظل مستخدماً منذ عام ١٤١٤ ، وما أن شارف القرن على نهايته ، حتى كان استخدام هذا اللقب شائعاً . وبعد مائة عام أخرى ، جرت العادة باستخدام لقب السيد المحافظ المبجل ، وهو المتداول حتى اليوم .

وعلى الرغم من أن المحافظ المشهور ديك هويتنجتون لم يبدأ حياته غلاماً فقيراً ، فقد كان ثمة آخرون سما بهم

إن لقب السيد المحافظ المبجل The Right Honourable Lord Mayor ، الملىء بالكياسة والحجالة ، والذي لا يزال مستخدماً مرعياً حتى اليوم ، كان في العصور الوسطى أكثر من مجرد تعبير شكلي . فقد كان السيد المحافظ يحظى بالأسبقية على أعضاء الأسرة المالكة ، وكبار رجال الكنيسة . وقد ورد في أحد السجلات الرسمية ، التي يرجع عهدها إلى عام ١٤٦٣ ، أنه « في دائرة لندن ، فهو الذى يلي الملك مباشرة في كافة الشئون » . والواقع أنه كان واحداً من أهم الرجال في البلاد كلها ، وكانت له سلطة قلما نازعها منازع .

ولا يزال السيد المحافظ هو أهم رجل في مدينة لندن ، ولا يمكن أن يتقدم عليه في الأسبقية ، سوى الجالس على العرش عندما يحل في المدينة . وإذا رغبت

ديك هويتنجتون ، تقلد منصب السيد المحافظ في لندن ثلاث مرات





الكتيبة الثالثة لحرس كولديستريم جاردز ، تسلم شارتها المميزة للسيد المحافظ

(الحكم) ، ويرأس مجلس حكام الدوائر The Court of Aldermen ، والمجلس الشعبي The Court of Common Council ، وهي مجالس تباشر الشؤون الإدارية للمدينة . ويرأس كذلك المجلس المشترك Common Hall أو المجلس النقابي العام، الذي يضم النقابات الصناعية والتجارية . وهذه الهيئات تشكل جميعا جزءا من المؤسسات القديمة، التي أنشئت لمباشرة شؤون الحكم والإدارة في العاصمة .

انتخاب السيد المحافظ

يتسم انتخاب السيد المحافظ بكثير من الرسميات، والإجراءات الشكلية الكبيرة . فلا بد لمن يرشح لمنصب السيد المحافظ ، أن يجرى انتخابه على ثلاث مراحل منفصلة : المرحلة الأولى ، هي انتخابه بوساطة ناخبي دائرة المدينة Ward ، التي يحاول أن يصبح حاكما في نطاقها . والمرحلة الثانية ، انتخابه بوساطة النقابيين The Liverymen في المجلس المشترك ، ليصبح العمدة أو الشريف Sheriff . والمرحلة الثالثة ، هي انتخابه أيضا بوساطة النقابيين في المجلس المشترك ، لكي يصبح السيد المحافظ .

وقد ورد وصف المجلس المشترك ذات مرة ، بأنه المجمع الرئيسي لمواطني المدينة ، وفي يوم عيد القديس ميخائيل Michaelmas Day ، يجتمع هذا المجلس لانتخاب السيد المحافظ ، في حفل ترجع مراسمه إلى عام ١٣٨٤ . ولهذا الغرض، تتلى علنا قائمة بأسماء أولئك الذين هم مؤهلون ، وأكفاء للاضطلاع بمنصب السيد المحافظ . وعند ذكر كل اسم ، يرفع المواطنون

بالجواهر، والذي يحمله في حفلات التتويج Coronation ، وسيف الدولة the Sword of State ، وخاتم الدولة the Seal ، وكيس المال the Purse ، الذي يعتقد أنه منح من قبل الملكة إليزابيث الأولى . ويتم في اليوم التالي الاحتفال بالموكب الكبير .

وفي مبدأ الأمر ، كان من عادة السيد المحافظ الانتقال من المدينة إلى كاتدرائية وستمنستر Westminster ممتطيا صهوة جواد ، ولكن جرت العادة فيما بين عامي ١٤٥٢ ، ١٨١٦ ، على أن ينتقل عن طريق النهر في موكب المهرجانات الكبير الفخم .

وفي الوقت الحالي ، يطوف موكب السيد المحافظ ، حول المدينة في مركبة تجرها ستة جياد . وعلى هذه الصورة ، يتقدم إلى مواطنيه بين مجالي الأبهة والخيلاء، ومحفوف بمظاهر، قوامها الطقوس الشكلية، والتقاليد المتوارثة.

أصواتهم لإبداء رغبتهم . وعادة يستقبل الإيمان الأولان برفع الأيدي والحناف بكلمة (إجماع) . أما الأسماء الأخرى فتقابل بعبارات «العام القادم»، أو «مرة ثانية» ، أو «فيا بعد» . ثم يرسل الإسمان الفائزان بكلمة «إجماع» إلى مجلس حكام الدوائر the Court of Aldermen ، الذين ينتخبون السيد المحافظ .

مهرجان السيد المحافظ

إن المهرجان الذي يقام للسيد المحافظ في يوم تنصيبه ، وهو يوافق السبت الثاني من شهر نوفمبر ، يعد واحدا من أحفل المظاهر تمسكا بالتقاليد الخاصة بهذا المنصب . ففي اليوم السابق لهذه المناسبة الكبرى ، يؤذن للسيد المحافظ بتقلد المنصب في دار البلدية Guildhall ، حيث تسلم إليه شارات المنصب ، وهي الصولحان the Sceptre ، مصنوعا من البللور والذهب والمطعم

موكب السيد المحافظ بأهته وفخامته . ويبدو فيه وهو يتجه إلى دار القضاء في ميدان ستراند ، لكي يعلن تقلده زمام المنصب



الباحرة



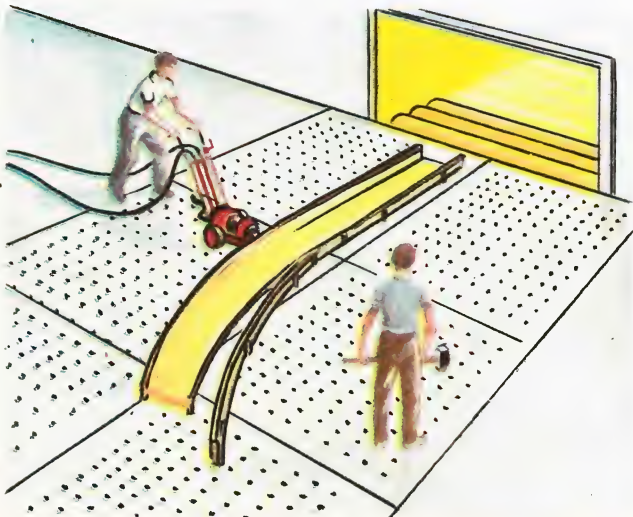
مرحلة من مراحل بناء إحدى السفن : مجموعة من المصممين يحددون الأبعاد الرئيسية ، والطابع الذي ستتخذه السفينة الجديدة ، مرسوماً في آلاف الصور .



منظر عام لقاعة التصميم التي تقوم أرضيتها مقام السبورة الكبيرة الأفقية

ولكى يصبح في الإمكان تنفيذ التصميمات المتعددة ، فإن كل عنصر من عناصر بناء الباحرة يجرى رسمه ، بالحجم الطبيعي . وبالرغم من أن ذلك يبدو في غاية الغرابة ، خاصة إذا أخذنا في الاعتبار ، الأحجام الهائلة لبعض أجزاء الباحرة ، التي يبلغ طولها ٢٠٠ أو ٣٠٠ متر ، فإن ذلك أمر ضروري ، لأن هذه الأجزاء يتم تنفيذها بدقة مطلقة ، حتى إذا كانت مرحلة التركيب ، انطبق كل جزء منها على الآخر ، واتسق معه .

إن هذه العمليات يجرى تنفيذها في بناء كبير يعرف باسم « قاعة التصميم » ، تتخذ أرضيتها الخشبية المدهونة باللورينش ، بمثابة سبورة أفقية هائلة الحجم . وفي بعض الأحيان ، يجرى في قاعة واحدة ، تنفيذ تصميمات عدة بواخر (يصل عددها إلى ست) دفعة واحدة . وعلينا أن نفكر في الدقة البالغة اللازمة في مثل هذه الحالات ، من جانب التكنولوجيا ، لكي يعرفوا اتجاهاتهم بين كل هذه الخطوط الكثيفة المتشابكة ، التي تغطي الأرضية .



وهاكم الآن كيف يتقدم العمل في رسم الخطوط ، وفقاً للنماذج ، بالأحجام الطبيعية ، وصبها في قوالب . ففي الأفران التي يبلغ طولها ٢٠ متراً ، توضع هذه القوالب في (الحرارة البيضاء) . وعند خروجها من الفرن ، تنزل على أرضية من الزهر بها ثقوب ، يكون قد رسم فوقها النموذج المطلوب . وفي سرعة ، وقبل أن يبرد المعدن ويعود إلى صلابته ، يعتمد العمال ، باستخدام مطارق من المطاط يحملونها في أيديهم ، إلى تشكيل قضيب الصلب تبعاً للنموذج .

قاعة التشكيل وفقاً للنماذج

تعتبر الباحرة أجمل وأروع ما بناه الإنسان ؛ ففيها تبدو كل روعة التكنولوجيا وقوتها . إن صنع باخرة ، هو أعقد ما يمكن للمرء أن يتخيله ، كما أن المراحل التي تمر بها لا عداد لها .

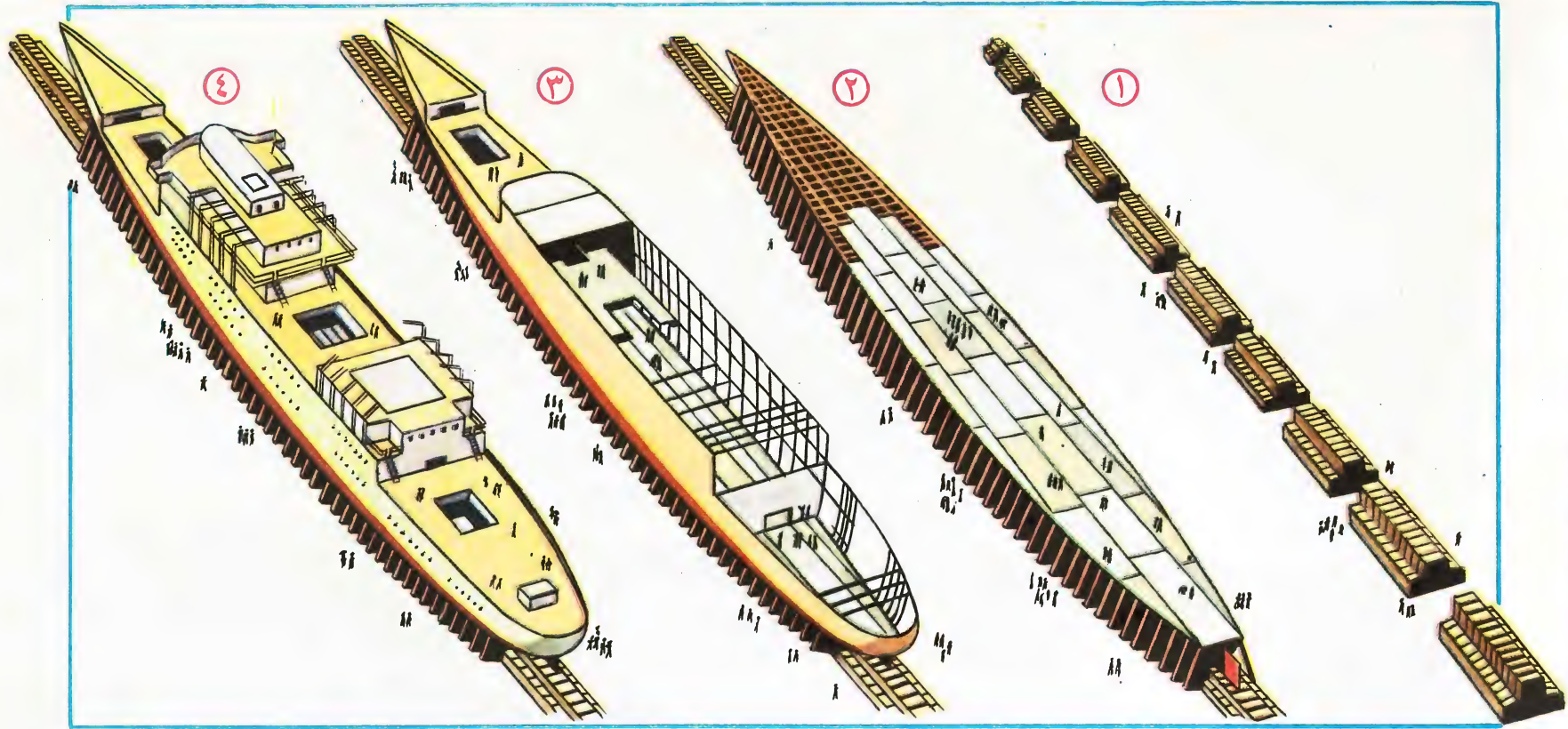
ففي البداية يتم وضع التصميم ، ويشترك فيه عشرات المهندسين ، ثم بعد ذلك يعكف مئات من التكنولوجيا على إعداد الرسوم . ومن بعدهم يجي مديرو مكاتب المشتريات ، ويدخلون في مفاوضات تجارية مع الشركات التي ستولى عمليات توريد المواد .

ويأخذ الألوف من العمال في تنفيذ الأجزاء المختلفة من الباحرة ، ثم في تركيبها على رصيف البناء ، وفي بناء المحركات وتشغيلها . وينصرف عدد كبير من مجموعات المهندسين إلى تصميم الأثاث الداخلي ، ونجى فرق كاملة من صناع الأثاث ، والمنجدين ، وعمال الديكور ، وعمال الطلاء ، والكهرباء ، للقيام بتنفيذ هذه التصميمات .

وتتولى مجموعات من المتخصصين في كل فرع بعناية بالغة ، تدبير كافة الخدمات على ظهر الباحرة : فالطبيب ينصرف إلى تأسيس العيادة ، وعامل السبينة يتدبر شئون غرفة العرض ، وموظف البريد يهتم بالعاملين معه في المكتب . وتأتي أخيراً عمليات التدريبات والاختبارات في البحر .

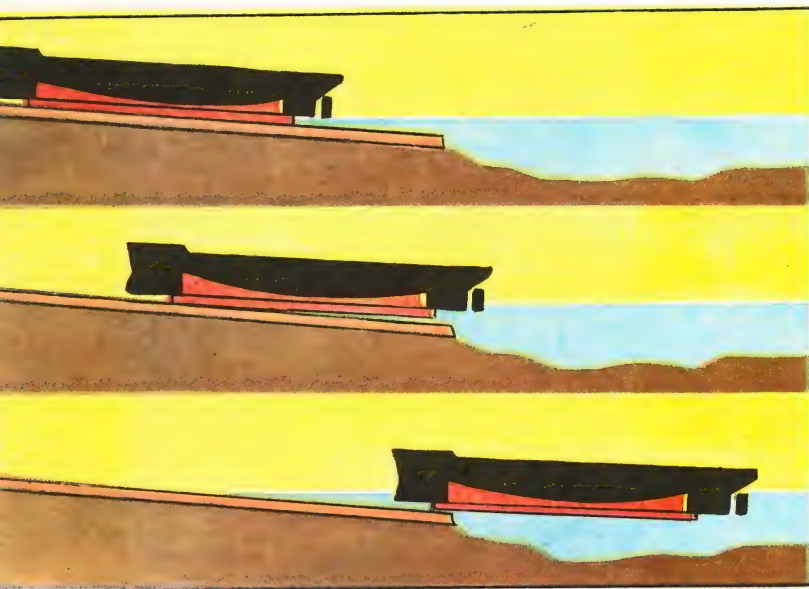
وكل هذه ليست سوى بعض النواحي لعملية بناء إحدى السفن . وعلينا أن نفكر في عملية تنظيم كل هذا العدد من النشاطات المختلفة ، التي يتعين أن تتوالى واحدة إثر الأخرى ، كل منها في الزمان والمكان المناسب ، حتى لا يحدث ضياع خطير في الوقت والمال . وأما الثمرة النهائية للعمل المنسق الذي يتعاون فيه الجميع ، من عقول وأذرع ، فهي الباحرة : تلك المدينة العائمة .

ولنلق الآن نظرة ، عن طريق الرسوم التالية ، لنرى كيف تتوالى أهم مراحل هذا العمل الكبير ...



المراحل الرئيسية في بناء إحدى البواخر

- ① إن عملية البناء الحقيقية للباخرة ، تبدأ فوق رصيف البناء . ويتكون هذا الرصيف من قاعدة كبيرة وقوية ، تميل بعض الشيء نحو البحر .
- ② وتوزع في البداية عدة صفوف من الدعامات فوق رصيف البناء ، وهذه الدعامات عبارة عن أعمدة مصنوعة من الأسمنت والخشب الصلب ، ومهمتها أن تسند هيكل السفينة في مرحلة البناء .
- ③ تبدأ عملية وضع أجزاء الهيكل فوق الدعامات ، وأول هذه الأجزاء ، دروع وشرايح القاع .
- ④ تبدأ الآن في وضع مئات القوالب التي تحدد شكل الباخرة . وفي مصانع ورش بناء السفن ، يتم إعداد أجزاء جاهزة ، يصل وزنها حتى ٦٠ طناً .
- ⑤ تجري عملية تركيب الألواح الحديدية في الجوانب ، وفي المواضع الرئيسية في الهيكل . والآن فإن الباخرة مهيأة للنزول إلى البحر .

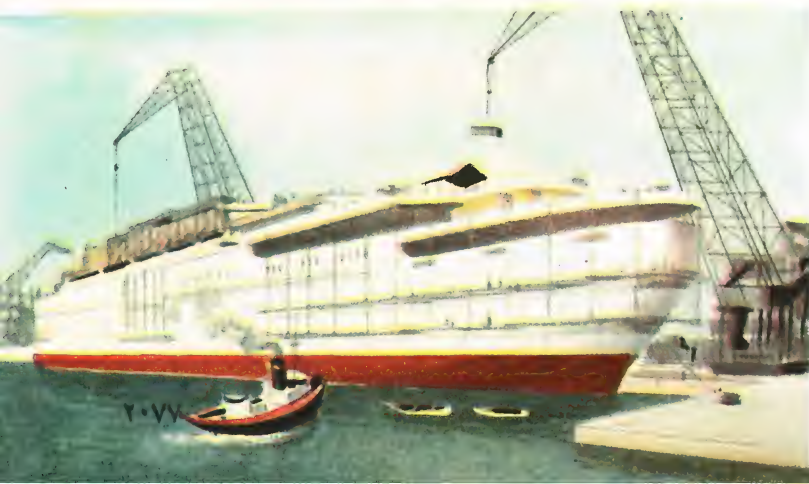


ولكي يصبح في الإمكان إنزال الباخرة إلى البحر ، يقام حول الجزء الأسفل من الهيكل ، هيكل آخر أقوى من الأخشاب ، يسمى « التلييسة » ، تربط جيداً بالباخرة ، بواسطة أسلاك معدنية . وتحت « التلييسة » ، يعد سطح انزلاق ، وهو بدوره من الخشب . وفي حذر مبالغ فيه ، تفك عند هذا الحد الدعامات ، وتصبح الباخرة بعد ذلك واقفة بأكملها على « تلييسها » الخاصة ، التي تستند بدورها على سطح الانزلاق . وفيما بين السطح السفلي « للتلييسة » والسطح العلوي لمجرى الانزلاق - وكلاهما مصقول تماماً - وهذان السطحان متلامسان ، توضع طبقة من المواد الشحمية الخاصة . وفي اللحظة المحددة ، تدق مطارق خاصة على « التلييسة » وتدفعها ، وعند ذلك تبدأ هذه انزلاقها نحو مياه الحوض ، حاملة معها الهيكل الضخم للسفينة بكل جلالها . وتخلع التلييسة عن الهيكل فيما بعد ، عندما يصبح هذا جسماً عائماً . إلا أنه حتى بعد إنزال هذا الهيكل إلى البحر ، فإننا لا نكون إلا في منتصف عملية بناء الباخرة .

المراحل التالية للبدء في إنزال الباخرة إلى البحر : ها هي ذى تنزل في بطنه إلى البحر

وبعد عملية الإنزال إلى البحر ، يجري سحب الباخرة إلى حوض خاص . وفي هذا الحوض ، يتم تركيب المحركات ، وجميع الآلات ، ويغلق فوقها الغطاء ، ثم ترفع الجسور والصواري والمداخن . وتبدأ بعد ذلك عملية الطلاء ، وعملية التأثيث الداخلي . وفي عرض البحر ، تتم الاختبارات على السرعة والإبحار ، كما توضع جميع الأجهزة على سطح الباخرة ، موضع الفحص والمراقبة الدقيقة . وأخيراً تصبح الباخرة جاهزة لتسليمها إلى شركة الملاحة ، ومن ثم تبدأ حياتها فوق البحر .

عملية بناء الباخرة تتم بعد النزول إلى البحر . . في الحوض



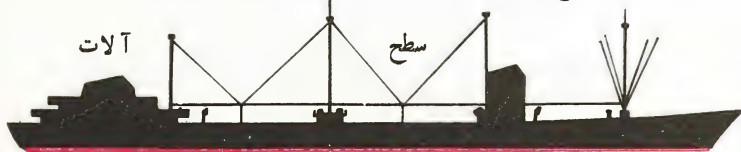


١- الجؤجؤ أو مقدمة السفينة . ٢- السطح الرئيسى . ٣- مؤخرة السفينة .
٤- آلات رفع المرساة (الهلج) . ٥ ، ٦ ، ٧ ، ٨- صوارى المناورة وأذرع رفع الشحنات ، وفي إمكان الصارى رقم ٦ رفع أحمال تزيد على ٤٠٠ طن . ٩- سطح المراقبة . ١٠- سطح القيادة والقاعة البحرية (حيث الأجهزة الضرورية للملاحة) ، والدفة ، والرادار ، ومحطة الراديو ؛ وفي الجانب الآخر الذى لا يظهر فى الرسم ، يقع مسكن قائد السفينة . ١١- سطح الزوارق ومسكن الضباط والطبيب ، وفي الناحية الأخرى كبائن الركاب . ١٢- سطح مغطى ، وفيه قاعات الاجتماعات ، وغرفة المطالعة ، والبار ، والخدمات ، وأماكن التنزه وحوض السباحة . ١٣- السطح « أ » وفيه كبائن للركاب . ١٤- السطح « ب » وفيه مكان مخصص للأطفال ، وقاعة الاستقبال ، وقاعة الطعام .

فى هذه المجموعة من الرسوم ، نعرض فى أدق التفاصيل ، قطاع إحدى البواخر ذات الحمولة المتوسطة ، من النوع الذى يوصف باسم « الطراز المختلط » ، إذ أنها مصممة لتكون صالحة لنقل الركاب والبضائع معاً . ولذلك نجد فى هذه الباخرة ، الكبائن المريحة ، والصالونات الفاخرة ، بل نجد فيها حوضاً للسباحة ، صغيراً بطبيعة الحال ، كما هو الأمر فى عابرات المحيط الأنيفة . . وذلك إلى جانب العنابر الواسعة ، والأوناش الضخمة .
والبواخر التى من هذا الطراز ، قد تصل إلى ١٥٠ متراً طولاً ، وقد يصل عرضها إلى حوالى العشرين متراً ، وقد تحمل حوالى مائة من الركاب ، وتشحن ما يقرب من ١٠,٠٠٠ طن ، وتصل سرعتها إلى حوالى ١٦ عقدة فى الساعة .



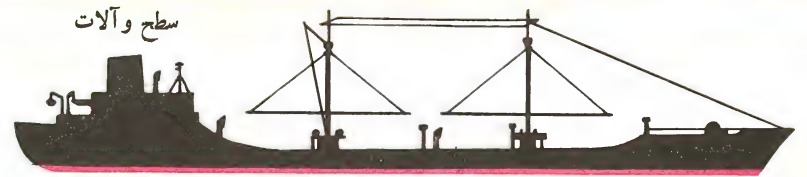
ناقلات البترول لا يوجد فيها إلا القليل جداً من الصوارى ، هى الخاصة بمناورات مواسير الشحن والتفريغ . وهناك شئٌ تتميز به ناقلات البترول ، هو أن جسرها العلوى مرتفع ، ويمتد بكامل طول الباخرة . ومن شأن ذلك أنه يتيح للبخارة التحرك على ظهر الناقل ، عندما يكون سطحها لا يرتفع إلا قليلاً عن مستوى سطح البحر ، ومعرضاً لصدمات الأمواج .



هنا نرى باخرة وقد وضعت آلاتها فى المؤخرة ، بينما سطحها الرئيسى فى الوسط . وتشبه صورتها الجانبية كثيراً صورة ناقلات البترول ، إلا أنها عندما تخصص لشحن البضائع الصلبة ، تلاحظ كثرة الصوارى ، وأذرع الأوناش التى ترفع الأحمال .



فى بعض البواخر ، تكون المؤخرة فسيحة ، بحيث تتصل بالسطح ، ولذلك سميت هذه البواخر ذات « المؤخرة المستطيلة » .



هذه باخرة سطحها وآلاتها فى مقدمتها ، كما يتضح من وضع المدخنة . وهذا حل ، كثيراً ما يلجأ إليه بناء السفن فى البواخر الحديثة ، لأن له ميزتين : أنه يترك لعمليات الشحن كل الجزء الأوسط من الباخرة ، ويسمح كذلك بتقصير ، بل وبإلغاء الصارى الخاص بالاتصال بين المحرك والمروحة ، وهو ثقيل ، معرض للتلف .



يمكن ، بالنسبة للباخرة ذات « السطح الأملس » ، قطع سطحها كله ، من المقدمة إلى المؤخرة ، بغير ما اضطرار إلى تخطى أى اختلاف فى المستوى . والواقع أن ذلك الجزء الذى يقال له « الغطاء » ، لا يشغل كامل طول سطح الباخرة ، ولكنه يترك ممرين جانبيين .



والباخرة ذات (الأجزاء الثلاثة) ، هى أكثر البواخر ملائمة لعمليات الشحن . وقد اتخذت هذه التسمية ، لأن سطحها ترتفع فيه ثلاثة أقسام ، هى المقدمة ، والمؤخرة ، والوسط .



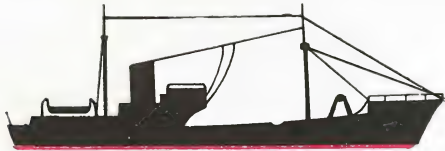
تعبيرات بحرية

الحمولة : هي وزن الباطنة بالأطنان .
 القدرة الإجمالية : هي الحمولة الصافية للباطنة .
 الحجم الكلي : هو الحجم الإجمالي للباطنة (ويشار إليه بمقياس تقليدي يسمى « حمولة الحجم » ، وهو يساوي ٢,٨٣٢ متر مكعب لكل طن) ، ويستخدم هذا المقياس بصفة خاصة في بواخر الركاب .
 الحجم الصافي : هو الفراغ (الحجم) المخصص لشحنة الباطنة (ويحسب بالطن الحجمي) .
 العقدة : هي وحدة القياس للسرعة، التي تعادل ميلا في الساعة (١,٨٥٢ كيلومتر) .

والمطابخ ؛ وفي الناحية الأخرى ، كبائن للركاب ومكاتب . ١٥ - مكتب البريد ومخزن .
 ١٦ - السطح « ج » وفيه مساكن البحارة ، والمطعم الخاص بهم ، والمخبز ، والثلاجات ، وصالون الحلاقة وتصفيف الشعر ، والعيادة الطبية ، وفي الجانب الآخر يوجد مخزن العفش ، وغرفة الآلات المساعدة . ١٧ - العنبر الأول ، وفيه مخازن وصهريج الزيت الثقيل .
 ١٨ - العنبر الثاني ، وفيه مخازن وصوامع للفلل . ١٩ - العنبر الثالث ، وفيه مستودع للسيارات . ٢٠ - غرفة الآلات . ٢١ - مخزن الخمور والثلاجات . ٢٢ - العنبر الرابع ، وفيه مخازن وصوامع للفلل . ٢٣ - العنبر الخامس ، وفيه مخازن وصهاريج للزيت . ٢٤ - العنبر السادس ، وفيه مخازن وصهاريج للمياه النقية . ٢٥ - آلات ضبط الدفة . ٢٦ - قطع الغيار ومخزانات زيوت التشحيم .



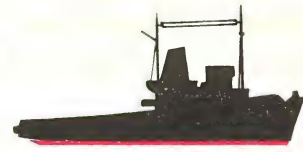
تعرف البواخر التي تخصص للركاب وحدهم ، بقلة ما على ظهرها من صوار . والواقع أن هذا النوع الذي لا يتعين عليه أن يحمل غير أمتعة الركاب ، وما تحتاجه الباطنة ، لا يكون في حاجة إلى أوناش قوية .
 وتتميز بواخر الركاب بكثرة عدد القوارب المخصصة لعمليات النجاة .



تكون سفن الصيد مجهزة بحيث تقوم كل منشآت السطح فيها إلى الوراء ، ناحية المؤخرة ، وبحيث توفر حيزاً فسيحاً في الجزء الأمامي من الباطنة . وهذا الحيز ضروري لنشر الشباك ، ولجمع محاصيل الأسماك .



يمكن التعرف على سفن صيد الحيتان بمكان المراقبة المرتفع ، الذي يوضع أعلى الصاري ، حيث يقف البحار المخصص للمراقبة ، وكذلك بمدفعها الصغير الموضوع في مقدمتها .



القاطرة البحرية باخرة صغيرة مكتنزة ، ولكنها مزودة بقوة دفع كبيرة . وهذا النوع من البواخر ، يصلح لسحب السفن الكبيرة ، حتى يمكن أن تقوم بمناوراتها في الموانئ .
 وفي القاطرة البحرية ، تتجه كل المنشآت الموجودة على السطح ناحية المقدمة ، بحيث يمكن لحبال الصلب الخاصة بعملية السحب ، أن تمتد على طول القاطرة بغير عوائق .



البواخر التي تخصص لنقل الفاكهة ، لها مظهر بالغ النظافة ، وحسن الروفق ، ويمكن التعرف عليها من أبوابها الكبيرة الموضوعة في جوانبها ، ومنها تجري عمليات الشحن .
 وهذا النوع من السفن يكاد يكون خالياً من الصواري .



كثيراً ما نرى بواخر تبحر وهي خالية تماماً من أي شيء على المؤخرة . وهذا النوع يسمى البواخر ذات المقدمة .

الجنرال غوردون



تمثال غوردون بالخرطوم

وعندما عاد غوردون إلى إنجلترا استقبل استقبالاً رائعاً. وكان أفراد المجتمع الراقى في ذلك الوقت، يتحمسون لمعاملته كبطل. ولكن غوردون لم يكن يرضى عن ذلك. ثم انتدبه الجيش إلى جريفنسند Gravesend، وهناك أخذ يكرس وقته لتأدية واجباته العسكرية ودراسة الدين. وكان يزور كبار السن والمرضى، كما كان يجزل المساعدة للصبية، فكان يعلمهم، ويوجد لهم عملاً.

السودان

في عام ١٨٧٤، دعت الحكومة المصرية غوردون إلى مصر، ليكون حاكماً على المحافظات المصرية في السودان. وقد قبل غوردون هذا التعيين، وظل طيلة ست سنوات يجاهد في سبيل جعل السودانيين يحافظون على ولائهم لمصر، وليضع حداً لتجارة الرقيق. وقد كانت صعوبة المهمة التي كلف بها، وسوء المناخ والمرض المتفشى في تلك البلاد، سبباً في اعتلال صحته، فعاد إلى إنجلترا في نهاية تلك السنوات الست.

الخرطوم

أخذ غوردون يقوم برحلات طويلة، وهو يشعر بالقلق، فزار الصين، والهند، وفلسطين، باحثاً عن موقع جنة عدن. ثم حلت أعظم مغامراته وآخرها. فبعد أن غادر غوردون السودان، جرت بعض الأحداث الهامة في مصر، فقد احتلت القوات الإنجليزية البلاد، وأصبحت الحكومة المصرية خاضعة لسيطرة بريطانيا. كما اندلعت ثورة خطيرة في السودان بزعماء المهدي. وقد أفلحت قواته تدريجاً في اكتساح السودان، وأصبح الخطر يهدد الخرطوم عاصمة السودان. وهنا بدئاً في إعداد حملة جديدة.

كان ذلك هو الوقت الذي تدخلت فيه الحكومة البريطانية، التي كان يرأسها جلادستون. وقد قررت ضرورة ترك السودان، وأنه يجب سحب القوات البريطانية المصرية منه، كما قررت أن الشخص الأمثل لتنفيذ عملية الانسحاب هو غوردون. كان ذلك القرار يتسم بالغرابة، إذ أنه لم يكن من المحتمل أن يوافق الرجل، الذي حكم السودان ست سنوات، على تركه تحت رحمة المهدي.

وعندما وصل غوردون إلى الخرطوم، استقبله الأهالي بفرح، واعتبروه جاء منقذاً لهم من المهدي. وهنا قرر غوردون ألا يترك هذا الشعب ومصيره. وحتى لو كان فيما سيقدم عليه مخالفة للأوامر، فإنه قرر أن يبقى إلى أن تصل المساعدة. وعندما علم جلادستون بذلك غضب غضباً شديداً، وظن أن غوردون إنما يحاول أن يجبره على الرجوع في قراره الخاص بإخلاء السودان. ولذا فقد ظل لفترة طويلة، كانت قوات المهدي خلالها تضيق الخناق على الخرطوم، دون أن يرسل إلى غوردون أية مساعدة. وأخيراً، وتحت إلحاح الملكة فيكتوريا، وضغط الرأي العام وأعضاء وزارته، أذعن للواقع، وأمر بإرسال حملة لنجدة.

ولكن النجدة وصلت متأخرة. ففي يوم ٢٦ يناير ١٨٨٥، وقبل وصول الحملة بيومين فقط، اقتحمت قوات المهدي مدينة الخرطوم، ولاقي غوردون مصرعه.

قليل من الجنرالات الإنجليز هم الذين مروا بحياة غير عادية مليئة بالمغامرات، كذلك التي مر بها تشارلز جورج غوردون Charles George Gordon. كانت إنجلترا تمر بفترة سلم معظم حياته (١٨٣٣ - ١٨٨٥)، ولكن غوردون كان واحداً من أولئك الرجال الذين تلاحقهم المغامرات. إن ذكره اليوم لا ترتبط بأى نصر حققه، بقدر ما ترتبط بالمظهر المأسوي الذي واجه به الموت. وعندما التحق غوردون بالجيش لأول مرة، عين في سلاح المهندسين الملكيين. وعندما بلغ الواحدة والعشرين من عمره، نشبت حرب القرم Crimean War، واشترك في حصار سباستوبول.

الصين

اشتبكت إنجلترا في حرب مع الصين عام ١٨٥٧، وهناك لمع اسم غوردون لأول مرة. كانت الحرب قد أوشكت على الانتهاء، عندما وصل إلى الصين، ولكنه بقي هناك مدة أربع سنوات في خدمة الحكومة الصينية. كان العصيان قد استمر في البلاد سنوات عديدة، وكانت الحكومة الصينية عاجزة عن قمعه. وكان الذي يتزعم ذلك العصيان، أحد المتعصبين الدينيين، وكان يطلق على نفسه اسم تين وانج Tien Wang، ومعناها الملك الذي اختارته السماء. ولمواجهة هذا المدعي، كونت حكومة الصين جيشاً مختلطاً من جنود صينيين وأوروبيين، وعرف هذا الجيش باسم رنان هو «الجيش المنتصر دائماً». وفي بداية الأمر، لم يتمكن هذا الجيش من إثبات أحقيته لتلك التسمية، ولكن حدث في عام ١٨٦٣، أن أصبح غوردون قائداً له، وفي الحال طرأ على الموقف تغير كبير. كان «الجيش المنتصر دائماً» حتى ذلك الوقت، يتكون من مجموعة من الرجال الفوضويين، الذين لا يلتزمون بإطاعة الأوامر. ولكن غوردون أحاله إلى جيش عظيم، حسن الضبط والربط، يرتدى رجاله ملابس لائقة، ويتناولون طعاماً وأجوراً مناسبة. ولم تمض ثمانية عشر شهراً، حتى لحقت الهزيمة بتين وانج.

قوات المهدي تقتحم قصر الحاكم وغوردون متأهب لمواجهة الموت



كيف تحصل على نسختك

- اطلب نسختك من باعة الصحف والاكتشاف والمكتبات في كل مدن الدول العربية إذا لم تتمكن من الحصول على عدد من الأعداد اتصل بـ :
- في ج.م.ع : الاشتراكات - إدارة التوزيع - مبنى مؤسسة الأهرام - شارع الجلاء - القاهرة
- في البلاد العربية : الشركة الشرقية للنشر والتوزيع - بيروت - ص.ب ١٤٨٩
- أرسل حوالة بريدية يبلغ ١٢٠ مليماً في ج.م.ع وليرة ونصف بالنسبة للدول العربية بما في ذلك مصاريف البريد

مطابع الإعرام التجارية

سعر النسخة

ج.م.ع. ٢٠٠	مليماً	أبوظبي	٢٠٠ فلس
لبنان	١ ل.ل	السعودية	٢ ريال
سوريا	١٥ ل.س	عُدن	٥ شللات
الأردن	١٢٥ فلسا	السودان	١٥٠ مليماً
العراق	١٢٥ فلسا	ليبيا	١٥ قترشا
الكويت	١٥٠ فلسا	تونس	٢ دركات
اليمن	٢٠٠ فلس	الجزائر	٣ دنانير
قطر	٢٠٠ فلس	المغرب	٣ دراهم
دُفب	٢٠٠ فلس		

عمل

إن العمل لا يقتصر على ما يوفره الإنسان من سبل البقاء . فهو أيضا يبرز أحسن ما يمكن أن يتصف به الإنسان من صفات ، كالإرادة ، والذكاء ، والشجاعة ، كما أنه ينمي شخصيته ، ويساعد على بناء عالم يتناسب واحتياجاته . فالعمل هو النشاط الأساسي الذي لا غنى عنه لكل فرد ، ولكل مجتمع يرغب في الحياة وفي التقدم .

مراحل الإنتاج

يستطيع الإنسان أن يؤدي ما لا يكاد يشمله حصر من أعمال ، تختلف تبعاً لرغباته ، وإمكاناته ، ولقدراته . هذا ولا يمكن اعتبار أي نشاط إنساني عملاً جسمانياً بحتاً ، أو عقلياً بحتاً ، فالعمل اليدوي يتطلب درجة معينة من الجهود العقلية ، وبالمثل ، فإن العمل العقلي يتطلب قدراً ما من الجهود الجسمانية . ويتطلب النشاط المنتج ، تدخل كل القدرات الإنسانية بنسب مختلفة : القدرات العضلية لأنه توجد دائماً حركة بدنية ؛ وقدرات الذكاء ، لأن العقل يوجه أي إجراء ، ثم قدرات معنوية ، أي إرادة تخطي العقبات ،

ما هو العمل ؟

وكلمة « عامل » لا تقتصر دلالتها على الشخص الذي يزاول عملاً يدوياً . فالمهندس ، والطبيب ، والكاتب ، والصانع ، كلهم عمال ، وكذلك كل الذين يحصلون على إنتاج أو عائد ، مما يزاولونه من نشاط . فإذا قام طبيب مثلاً برسم لوحة إشباعاً لهوايته الشخصية ، فإن ذلك لا يعد « عملاً » ، في حين أن المصور الذي يرسم لوحة ، إنما يؤدي عملاً . من الناحية الاقتصادية ، يعتبر عملاً ، كل مجهود يبذله الإنسان ، بقصد الحصول على منفعة مادية .

أو تحمل المتاعب الذي يقتضيه كل عمل .

ويمكن تمييز ثلاثة أطوار في مجال النشاط المنتج :

١ - **الابتكار أو الاختراع** : وهو العمل الذي يؤديه كل من يكتشف ، أو يخترع ، أو يدخل تحسينات .

٢ - **التنظيم** : وهو عمل الشخص الذي يوزع الواجبات ، بقصد تحسين الإنتاج .

٣ - **التنفيذ** : وهو عمل الشخص الذي يتبع تعليمات المبتكر أو المنظم . والعمل ، سواء كان تجارياً أو حراً ، لا يؤدي إلى الإنتاج مباشرة ، إلا إذا ساد التنسيق الكامل بين هذه الأطوار الثلاثة .

وتتدخل القدرات الجسمانية والعقلية للإنسان بنسب متفاوتة ، تبعاً لنوع العمل المطلوب تنفيذه . وقد أدت التطورات الفنية ، إلى إكساب العمل العقلي أهمية تزداد باستمرار . مثال ذلك ، أن الاستخدام الذي لا يتوقف للآلات ، يتطلب مزيداً من المهارة ، ومزيداً من المعارف ، ويحمل العامل مزيداً من المسؤوليات ، إذ أن خطأ واحداً ، يمكن أن يؤدي إلى نتائج خطيرة .

▲ طاحونة من القرن ١٧ . كان الإنسان قبل عصر الآلة ، يستخدم آلات غاية في البساطة ، يعتمد في تحريكها على القوة الحيوانية .

عقد العمل

إن العمل ، مثله كمثل أي إنتاج آخر ، يخضع لنظام الشراء والبيع . فالفرد إذا ما عرض معاونته على شخص ما ، أو مجموعة أشخاص ، فإنه يتفق معهم على الشروط التي سيقدم بها تلك المعاونة ، وبصفة خاصة ، على الأجر الذي سيعطى له . و « عقد العمل » ، هو الذي يحدد الحقوق والواجبات بالنسبة لكل من العامل ، وصاحب العمل .

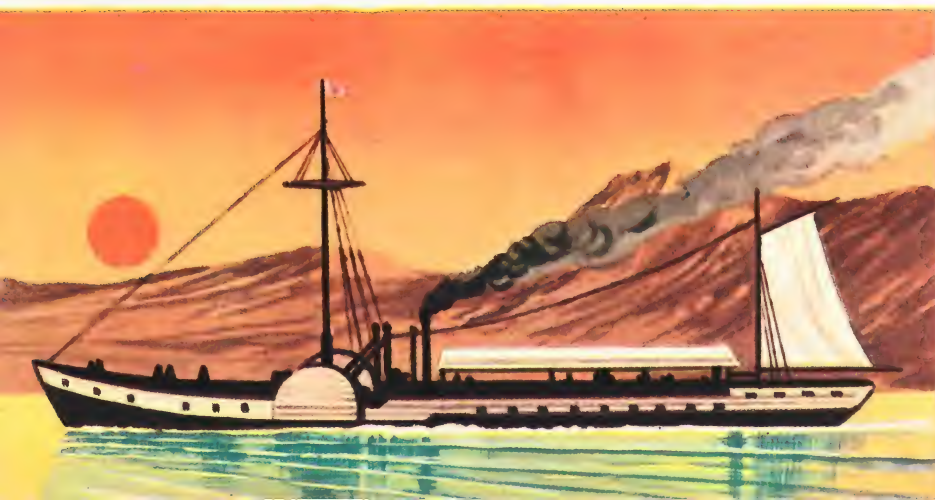
وتتدخل الدولة إلى حد ما ، في تحديد نصوص عقد العمل ، وذلك بسن القوانين التي تحدد القواعد التي يجب الالتزام بها .

ويهدف هذا التدخل من جانب الدولة ، إلى ضمان حسن معاملة العامل . فالقانون مثلاً ، يحدد مقدار العمل الأسبوعي بعدد معين من الساعات (٤٢ ساعة أو ٤٠ ساعة في العادة) . علاوة على ذلك ، فإنه يحدد الشروط الصحية ، وضمانات الأمن التي يجب أن يتمتع بها العامل أثناء ساعات العمل ، وعدد أيام العطلات ، والمساعدة اللازمة في حالة المرض أو الحوادث ، إلى غير ذلك .

تقنين العمل

يوجد المركز الرئيسي لمنظمة العمل الدولية في جنيف . وهذه المنظمة تتبع هيئة

استخدمت أول باخرة تسير بالبخار عام ١٨٠٧ ، بين نيويورك والباني (بولاية نيويورك) . وقد هيأ استغلال البخار للإنسان ، وسيلة ساعدته على زيادة الإنتاج ، والإقلال من التعب . ▼



- الأدب في عصر الدولة الأيوبية .
- السكك الحديدية الإيطالية .
- طيور الغابات في بريطانيا .
- السيد المحافظ .
- الساخنة .
- الجنرال غوردون .

- الفن في العصر الأيوبي .
- تورينو .
- أنجو - أغنى مناطق الإردواز في العالم .
- العشب كمحصول .
- تاريخ لايرلند " الجزر الشاذة " .
- معركة بلبيخايم .
- الجسم .
- السير والتر سكوت .

" CONOSCERE " 1958 Pour tout le monde Fabbri, Milan
1971 TRADEXIM SA - Genève
autorisation pour l'édition arabe
الناشر: شركة ترادكسيم شركة مساهمة سويسرية "جنيف"

عمل

الأمم المتحدة ، أما على المستوى الوطني ، فتوجد منظمات متخصصة ، مثل وزارة العمل ، وهيئة التأمينات الاجتماعية .

ولم تترك هذه المنظمات شيئا للصدف . وقد أدت الحوادث التاريخية ، إلى وضع كل أنواع الإجراءات الوقائية والقوانين واللوائح . فتشريع العمل ينص مثلا على واجبات وحقوق النقابات ، والتجمعات المهنية الحرة ، كما ينظم العقود الجماعية ، ويقترح الحلول لما قد ينشأ من منازعات عمالية (الإضرابات) ، كما يشرح قانون العمل ، ويراعى تنفيذه .

التقسيم

توجد أنواع مختلفة من العمل :

العمل الإنتاجي : وهو العمل المميز بصفة خاصة للصناعات والحرف ، وهي التي تحول المواد الخام إلى منتجات مصنعة .

العمل التجاري : وهو النشاط الذي يقوم به كل من يهتمون بشراء وبيع المنتجات وتوزيعها ، ابتداء من مكان تصنيعها ، إلى مكان استهلاكها .

الخدمات : وهي العمل الذي تؤديه مختلف أنواع النقل (البري ، والبحري ، والجوي) ، والمصارف ، ومؤسسات التأمين والإعلام ، والفنادق ، والمواصلات (التليفون ، والبريد ... إلخ) .

العمل الحر (أو المهن الحرة) : وهو العمل الذي يؤديه الأشخاص ذوو النشاط العقلي في الغالب ، والذين لا يعتمدون في ذلك على غيرهم (كالطبيب ، والمهندس ، والمحامي ... إلخ) .

كما يستخدم تقسيم آخر ، للتمييز بين مختلف القطاعات التي تعمل فيها الطبقات العاملة .

القطاع الأولي : ويشمل مجموع الأنشطة الاقتصادية المنتجة للمواد الأولية ، وبصفة خاصة الزراعة والصناعات الاستخراجية .

القطاع الثانوي : ويشمل مجموع الأنشطة الاقتصادية التي تتصل بتحويل المواد الأولية إلى معدات (الآلات مثلا) ، أو إلى مواد استهلاكية .

القطاع الثالث : ويشمل مجموع السكان الذين يؤدون نشاطا في مجال التجارة والخدمات (المصالح والإدارات) ، والمهن الحرة ... إلخ .

الأجور

تختلف طريقة تقدير أجر العامل ، باختلاف المجموعة التي ينتمي إليها في التقسيم العام للعمل . وعلى ذلك فإن :

١ - **الأشخاص الذين يزاولون مهنة حرة :** الجزء الأكبر من نشاط هؤلاء نشاط عقلي ، وهم يعملون مستقلين عن غيرهم ، وبالتالي فهم يعملون لحسابهم الخاص . والأجر هنا يسمى « أتعابا » .

٢ - **الكوادر والموظفون :** والجزء الأكبر من نشاط هؤلاء أيضا نشاط عقلي ، ولكنهم يتبعون صاحب العمل . والأجر هنا يسمى « راتبا » أو « مكافأة » .

٣ - **العمال :** وهؤلاء يؤدون عملا يدويا في أساسه ، ويتبعون صاحب العمل . والأجر هنا يسمى « أجرا » أو « أجرة » .

مكان العمل

تختلف أماكن العمل تبعا لاختلاف طبيعة العمل . فهناك :

المتجر ، ويعمل به صاحب حرفة . والمحل التجاري (الدكان) ، حيث تباع البضائع . والمكتب ، ويعمل به الموظفون . والورش ، وهي المكان المزود بالآلات ، ويعمل به عدد كبير من العمال . والمصنع ، وهو الذي تصنع فيه أنواع معينة من المنتجات ، ابتداء من المواد الأولية أو المواد نصف المصنعة ، مثل مصنع الدخان ومصنع السجاد ... إلخ (والمكانان الأخيران كثيرا ما يختلط الأمر في التفرقة



١٣١

السنة الثالثة ١٩٧٣/٩/٢٧
تصدر كل خميس
ج ٢٠٠ ع

المعرفة



ف

المعرفة

اللجنة الفنية :

شفيق ذهني
ملوسون أباظه
محمد ركاب رجب
محمود مسعود
سكرتير التحرير : السيدة / عصمت محمد أحمد

اللجنة العلمية الاستشارية للمعرفة :

رئيسا : الدكتور محمد فتواد إبراهيم
أعضاء : الدكتور بطرس بطرس غالي
الدكتور حسين فوزي
الدكتورة سعاد ماهر
الدكتور محمد جمال الدين الفندي

غابة "علم التاجيم"

من شجرة الفاكهة إلى شجرة الغاية



الشتاء



الربيع



الصيف



الخريف



داراً للملك ، حتى عصر إسماعيل سنة ١٨٥٠ م ، حيث نقل إلى قصر عابدين . هذا وقد طرأت على مباني القلعة تغييرات وإضافات متعددة .

المدارس

الشيعة هم أول من أنشأ العمار الثقافية التي كانت تعرف من قبل باسم دار العلم ، كما أنهم أول من أطلق عليها اسم المدرسة . وكان الغرض الأساسي من إنشائها ، تدريس ونشر المذهب الشيعي . أما في مصر ، فقد نشأت المدارس في العصر الفاطمي ، على يد السنين كعاهد خاصة . فلما جاء صلاح الدين ، نشر هذه المنشآت الثقافية ، وجعلها عامة ، بعد أن كانت خاصة من قبله . وكان غرضه الأول من ذلك ، القضاء على المذهب الشيعي ، ونشر المذهب السني عن طريق المدارس . أما عن التخطيط المعاري للمدرسة ، فن الثابت أن التخطيط الأول ، كان عبارة عن إيوان واحد جهة القبلة ، أما الأضلاع الثلاثة الأخرى ، فكانت تحتوى على غرف للطلبة ، وذلك لأن المدارس كان معظمها مخصصاً لمذهب واحد . وأول مدرسة خصصت لمذهبين ، كانت المدرسة الفاضلية ، التي أنشأها صلاح الدين سنة ٥٨٠ هـ . وتعتبر المدرسة الكاملية المبنية سنة ٦٢٢ هـ والتي ما تزال باقية ، وإن كانت في حالة خربة ، أقدم مدرسة ذات إيوانين باقية حتى الآن .

المدرسة الصالحية

أنشأها السلطان الصالح نجم الدين أيوب سنة ٦٣٩ هـ ، على جزء من قصور الفاطميين ، إذ يقول المقرئزى إنها تقع بخط بين القصرين بالقاهرة ، وإنها من جملة القصر الكبير الشرقى . وهي مع احتوائها على أربعة إيوانات للمذاهب السنية الأربعة ، إلا أن تخطيطها يعتبر في الواقع تكراراً للمدرسة ذات الإيوانين ، إذ أنها تتكون من مجموعتين تفصل بينهما حارة الصالحية الآن ، ويجمعهما مدخل المدرسة الرئيسي الذي تعلوه المثذنة . وتعتبر المدرسة الصالحية أول مدرسة في مصر ذات أربعة إيوانات ، ولكنها ليست متعامدة ، كما أنها ليست أول مدرسة في العالم الإسلامي درست المذاهب الأربعة ، فقد سبقتها المدرسة المستنصرية في بغداد بعشر سنوات ، والتي خصصت للمذاهب الأربعة ، بالإضافة إلى دارين إحداها للحديث ، والأخرى للقرآن .

قبة الإمام الشافعى

ومن العمار التي انتشرت في العصر الأيوبي ، الأضرحة التي اتخذت شكلاً معيناً ، وهو مربع مغطى بقبة . على أن إقامة الأضرحة ليست حدثاً في العصر الأيوبي ، فقد أقامت الدولة الفاطمية الكثير من الأضرحة ، وقصرتها على آل البيت ، وكبار رجال الدولة من الشيعة . وقد أطلقت على هذه الأضرحة كلمة المشاهد ، أسوة بما أطلق على أضرحة الأئمة من العلويين . فلما جاءت الدولة الأيوبية ، رأت أن تحول الأنظار عن أضرحة الشيعة ، وذلك ببناء أضرحة لأئمة السنة . فأقامت أم السلطان الملك الكامل قبة الإمام الشافعى سنة ٦٠٨ هـ ، وأجرت عليها الماء من بركة الحبش (بمنطقة البساتين الآن) . ومنذ ذلك الوقت ، أقبل الناس على بناء مقابر موتاهم بجوار الإمام الشافعى ، وعرفت تلك المنطقة المجاورة بالقرافة الصغرى . ويعتبر ضريح الإمام الشافعى أكبر الأضرحة في مصر على الإطلاق ، وأقدم قبة خشبية ، وذلك إذا استبعدنا الأضرحة الملحقة بالمدارس والخانقوات ، إذ تبلغ مساحة الضريح (٤٠٠) متر مربع تقريباً ، وارتفاعه (٢٩) متراً . ومن الطريف أن قبة الإمام الشافعى يعلوها عشاري (مركب) طولها متران ونصف ، وقد اختلف المؤرخون والأثريون في تفسير وجود العشاري فوق القبة ، فقال بعضهم إنها أعدت لوضع الجيوب للطيور ، وبعضهم الآخر قال إنها رمز على أن الإمام الشافعى بحر العلوم والمعارف ، اعتماداً على قصائد الشعر التي احتوت هذا المعنى :

بقبة قبر الشافعى سفينة رست في بناء محكم فوق جلمود

وقد غاص طوفان العلوم بقبره استوى الفلك من ذاك الضريح على الجودى

وقد غاص طوفان العلوم بقبره استوى الفلك من ذاك الضريح على الجودى

وقد غاص طوفان العلوم بقبره استوى الفلك من ذاك الضريح على الجودى



خزف أبيض عليه كتابة نصها « بركة كاملة » من صناعة الفيوم

الفن في العصر الأيوبي

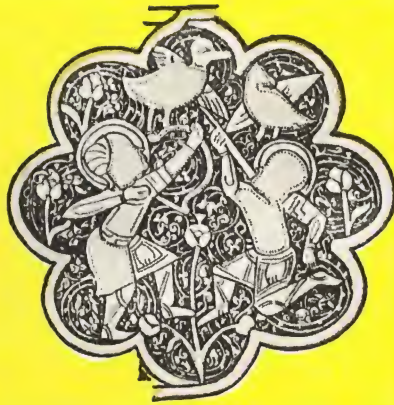
خضعت مصر للأيوبيين نحو من ثمانين عاماً ، ازدادت فيها القاهرة بأجمل العمارات ، وأدق الفنون الإسلامية ، وإن كان معظمها قد اندثر الآن . إلا أن الباقى منها ، يعطينا فكرة واضحة عن مدى تقدم الفنون في هذه الدولة ، وعن التأثير المعاري الذي تركته في عمار الدول التي أعقبتها . ففي ذلك العهد ، ظهرت بمصر المدارس المذهبية بتفاصيلها المعارية المتعمدة ، كما كثرت المباني الحربية ، مثل القلاع ، والأسوار المحصنة ، والمباني العمرانية مثل قناطر الجيزة .

قلعة الجبل

وعلى الرغم من قصر الفترة التي قضاه صلاح الدين في القاهرة ، فإن ما تركه من آثار ، ليشهد بما كان عليه هذا القائد العظيم من بعد النظر ، والحنكة السياسية ، والدراية العسكرية ، مما خلده اسمه على مر الزمن . ومن أهم هذه الآثار قلعة الجبل ، التي أراد أن يحمي بها مدينة القاهرة ، إذا ما اعتدى عليها معتد . فاختار لها مكاناً مرتفعاً شرق العاصمة ، وعلى ربوة منفصلة من جبل المقطم ، بنى صلاح الدين قلعته التي عرفت بقلعة الجبل . وكان الغرض المباشر من بناء هذه القلعة ، هو أن تشرف على عاصمته الجديدة ، التي أصبحت تضم عواصم مصر الإسلامية الأربع : الفسطاط ، والعسكر ، والقطائع ، والقاهرة ، وذلك بعد أن أحاطها جميعاً بسور واحد . وقد أنشئت القلعة ، في البقعة التي كانت بها قبة الهواء التي بناها العباسيون في القرن الثاني للهجرة . وقد أمر صلاح الدين أن يبنى فيها قصر لسكنه الخاص ، كما أمر أن تظهر بئر يوسف لتغذية القلعة وملحقاتها بالماء ، في حالة الحرب أو الحصار .

وقد عهد ببناء القلعة إلى وزيره الأمير بهاء الدين قراقوش ، الذي عهد إليه كذلك ببناء السور ، ولكن صلاح الدين توفي قبل إتمام بناء القلعة ، وتمت في عهد السلطان العادل شقيق صلاح الدين . وقد اتخذت القلعة منذ ذلك الحين

زخارف على آنية معدنية مكففة بالفضة من العصر الأيوبي



وفي قصيدة أخرى :

مررت على قبة الشافعي فعان طرفي عليها العشاري
فقلت لصحبي لا تعجبوا فإن المراكب فوق البحار

على أنى أرى بالإضافة إلى المعنى السابق ، أنه أريد بالإضافة إلى وصفه بالعلم ، بأنه بحر العلوم والمعرفة ، وأنه لا يقل عن أئمة الشيعة ، الذين قصر الفواطم لفظ الإمامة عليهم ، درجة ومنزلة . ومن الأضرحة الهامة في العصر الأيوبي ، من الناحية المعمارية ، ضريح السادات الثعالبة ، والخلفاء العباسيين ، وضريح شجر الدر ، ثم ضريح الصالح نجم الدين أيوب ، الذي يمكن اعتباره أول ضريح ألحق بمدرسة ، ثم أصبحت القاعدة بعد ذلك إلحاق القباب بالمدارس والمساجد والخانقاوات .

الفن الزخرفي

إذا كان الفن المعماري في العصر الأيوبي قد اهتم بالمآثر والاستحكامات الحربية ، أكثر من اهتمامه بالمآثر والمباني المدنية ، فإنه بالنسبة للفنون الزخرفية ، والتحف المنقولة ، يعتبر الفن الأيوبي فترة انتقال بين الطراز الفاطمي المحلي ، الذي أحيا الفنون الوطنية القديمة واعتمد عليها ، وبين الطراز الإسلامي العام ، الذي جمع عناصره من جميع الأقطار العربية التي خضعت للدولة الأيوبية ، وكذا الطرز غير الإسلامية التي أخذها من الدول التي احتلتها ، عن طريق الحروب أو التجارة .

الخزف

اضمحلت صناعة الخزف ذي البريق المعدني في مصر في نهاية القرن السادس الهجري ، ولكنها ازدهرت بعد ذلك في بلاد الشام في القرنين التاليين ، فقد كان يصنع في سوريا نوع من الخزف ذي البريق المعدني ، معظمه على هيئة الأوعية الأسطوانية الشكل ، والمعدة لحفظ الأدوية ، وتعرف باسم « البارلو » . وكانت زخارفها في معظم الأحيان ، تحتوي على رسوم فروع نباتية ، وزهور ، ونباتات منقوشة بالبريق المعدني ذي اللون الأخضر الزيتوني . كما قلد الخزافون في العصر الأيوبي ، الخزف الصيني ، ولا سيما ما كان منه ذا طلاء من لون واحد ، فقد كشفت حفائر القسطنطينية عن كميات وافرة من الخزف الصيني ، والخزف الذي أنتجه الخزفيون المصريون تقليداً له .

ومن أنواع الخزف التي اشتهرت بها مصر في العصر الأيوبي ، خزف أبيض عليه كتابات أو نقوش بدائية باللونين الأخضر أو الأزرق ، يشبه بعض ما عثر عليه في إيران والعراق ، والتي يرجح نسبتها إلى إقليم الفيوم . على أن أهم أنواع الخزف الأيوبي ، إنما هو النوع ذو الزخارف المرسومة تحت الطلاء الزجاجي الشفاف ، والتي تعرف فنياً باسم (المرسوم تحت الطلاء Under-Glaze Pottery) . وتمتاز الزخارف النباتية المرسومة على هذا النوع من الخزف ، بقربها من الطبيعة بعض الشيء ، وحيويتها ، وبعدها عن الجمود والتحوير الذي بدأ في طراز سامراء . أما الرسوم الحيوانية ، فتمتاز برشاقتها ، وامتداد أجسامها ، وتعبيرها القوي عن الحركة .

تحف الخشبية

احتفظت صناعة الحفر على الخشب في العصر الأيوبي ، بالأساليب والطرز الفنية التي عرفناها في نهاية العصر الفاطمي ، والتي أطلق عليها اسم (الحشوات المجمعة) ، التي وجدناها في المحاريب الفاطمية المتنقلة . ولعل من أعظم التحف الخشبية في العصر الأيوبي ، تابوت الإمام الشافعي ، وهو على شكل منشور مستطيل ، يعلوه جزء هرمي . وتتألف جوانب التابوت وغطاؤه من حشوات زخارفها نباتية ، على شكل أطباق نجمية ، وأشكال مسدسة ، تحيط بها وزرات مزينة بخطوط متوازية محفورة . والتابوت غني بالنقوش المكتوبة بخط النسخ ، الذي انتشر في العصر الأيوبي ، إلى جانب الخط الكوفي الذي اقتصر استعماله ، في معظم الأحيان ، على النصوص القرآنية . ومن أهم النصوص الكتابية التي وردت على التابوت النص الآتي : « بسم الله الرحمن الرحيم ، وأن ليس للإنسان إلا ماسعى . وأن سعيه سوف يرى . ثم يجزاه الجزاء الأوفى . هذا قبر الفقيه الإمام أبي عبد الله محمد بن إدريس ابن العباس بن عثمان بن شافع بن السائب بن عبيد بن عبد يزيد بن الهاشم بن المطلب بن عبد مناف . ولد رضي الله عنه سنة خمسين ومائة ، وعاش إلى سنة أربع ومائتين » . والراجح أن هذا التابوت صنع بأمر صلاح الدين سنة ٥٧٢ هـ . ومن أعظم التحف الخشبية ، تابوت الإمام الحسين بن علي بن أبي طالب رضوان الله عليهما ، وهو مصنوع من خشب الساج الهندي .

التحف المعدنية الأيوبية

هاجر كثير من صناع التحف المعدنية من الموصل إلى مصر والشام . وقد اشتغل هؤلاء الفنانون للأمراء الأيوبيين في دمشق وحلب والقاهرة ، ومن الطبيعي أنهم نقلوا معهم الأساليب الفنية والتطبيقية التي ألفوها في بلاد الجزيرة ، ولذا كانت منتجاتهم تتبع طراز الموصل ، والتي يصعب في كثير من الأحيان تمييزها عن التحف المصنوعة في بلاد الجزيرة ، اللهم إلا إذا كانت التحفة تحتوي على كتابة تاريخية تسجل مكان صنعها .



▲ مسجد الإمام الشافعي

▼ محراب جصي من العصر الأيوبي



والراجح أن هذه الصناعة ترجع أصولها إلى العصر الفاطمي، وكانت الزعامة في إنتاج الزجاج المموه بالمينا للشام ومصر. وقد عثر في مدينة الرقة، على قطع عليها رسوم مموهة بالمينا، ومعظمها كؤوس مفرطحة من أعلاها، ولعل أشهرها الكأس المنسوبة خطأ إلى شارلمان، والتي تحتوى على زخارف، قوامها شريط من الكتابة مكون من جمل دعائية، وآخر مكون من فروع نباتية، بينهما منطقة تحتوى على أشكال هندسية متشابكة، ومملوءة بحبيبات بيضاء وزرقاء وحمراء.

ومن الكؤوس المنسوبة إلى الرقة، والتي ترجع إلى العصر الأيوبي، كأس في متحف مدينة دواي (Douai) تعرف باسم (كأس القسس الثمانية)، وقوام الزخرفة في هذه الكأس، شريطان من الكتابة، بينهما منطقة فيها دوائر وأشكال هندسية مملوءة بالحبيبات البيضاء والزرقاء. والواقع أن هذه الحبيبات، من أهم مميزات الزجاج المنسوب إلى الرقة في العصر الأيوبي.

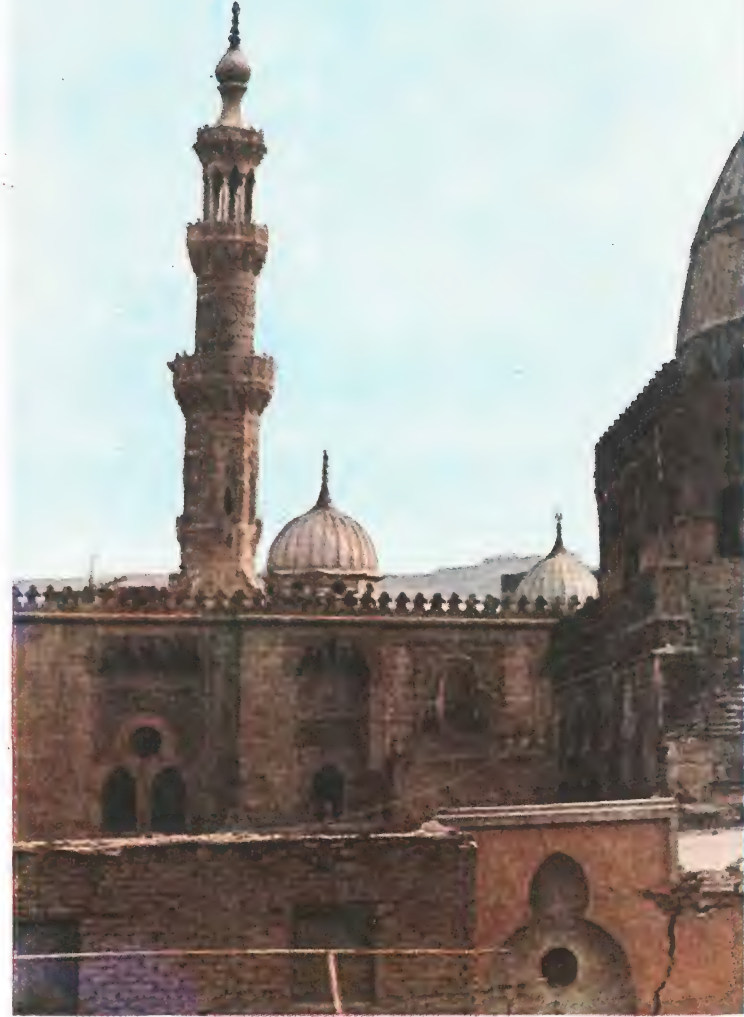
المنسوجات

اضمحل نسيج الكتان بمصر في العصر الأيوبي، وزادت العناية بالمنسوجات الحريرية، وزخرفة المنسوجات القطنية بالطباعة والصباغة. وقد تبع تغير المواد التي استخدمت في صناعة المنسوجات، تغيير جوهرى في طريقة الصناعة، فبعد أن كانت الطريقة المتبعة في صناعة المنسوجات الكتانية، تكاد تكون مقصورة على طريقة القباطى (Tapestry)، التي تنتج زخارفها من لحامات متقطعة غير ممتدة في عرض المنسوج، أصبحت مادة الحرير تنسج على نول مركب، عرف باسم نول السحب والجبد (Draw-loom). وعرفت المنسوجات المركبة التي تصنع على نول السحب والجبد، باسم نسيج الديباج والدمقس. أما من حيث العناصر الزخرفية، فلم تعد مقصورة على الأشرطة العرضية، بل أصبحت غير مقيدة، بعد أن اختفت الخلافة الفاطمية في مصر، والعباسية في بغداد، ونثرت الزخارف والنقوش في الثوب كله. كما أن رسوم الزهور والأوراق النباتية، أصبحت قريبة من الطبيعة إلى حد كبير.



▲ رسم زخرفى لميدالية

◀ كأس من الزجاج من صناعة سوريا أو الرقة في العصر الأيوبي



ومن الأساليب الفنية التي ازدهرت على أيدي الصناع الذين قدموا من الموصل، التكفيت. وقوام هذه الطريقة، حفر الزخرفة على سطح المعدن، ثم ملء الشقوق الناتجة من الحفر بأسلاك من معدن آخر، تختلف عن معدن الآنية، من حيث النوع، واللون. وقد امتازت التحف المعدنية التي صنعت في العصر الأيوبي، بأنها قد زخرت بالكتابات التي تحتوى على اسم صاحبها، وتاريخ صنعها، واسم صانعها. ومما تجدر ملاحظته على معادن العصر الأيوبي، كثرة الموضوعات المسيحية في رسومها. ولعل السبب في ذلك يرجع إلى التسامح الدينى المعروف عن الأيوبيين، وإلى أن بعض هذه التحف كان يصنع للمسيحيين أنفسهم. ومن أبداع الأمثلة المعروفة من هذه التحف، إناء كبير من البرونز في مجموعة دوق دارنبرج (duc d'Arenberg)، يرجع أنه من صناعة الشام في نهاية النصف الأول من القرن السابع الهجرى. وقوام زخرفة هذا الإناء المكفت بالفضة، رسوم حيوانات، ورسوم أشخاص، تحيط برؤوسهم هالات التقديس، ومناظر تضم مشاهد دينية مسيحية، كرسم البشارة، والمسيح، والعدراء، والعشاء الأخير؛ فضلا عن رسوم صيد ولعب بالصوالجة. وعلى هذه التحفة كتابة باسم الصالح أيوب سلطان مصر والشام. وفي متحف فريير (Freer) بواشنطن، إناء من البرونز المكفت بالفضة، عليه رسوم مسيحية، تمثل مناظر من حياة السيد المسيح عليه السلام، ورسوم قديسين، ومحاررين صليبيين. هذا فضلا عن سائر الزخارف النباتية والهندسية المألوفة في التحف المعدنية المصنوعة في الموصل، في القرن السابع الهجرى.

الزجاج المموه بالمينا

بلغت صناعة التحف الزجاجية الإسلامية أوج عزها في مصر في العصر الأيوبي، برعاية سلاطين وأمراء الأيوبيين. وكانت فخر هذه الصناعة، التحف المزخرفة بالرسوم المذهبة، والمموهة بالمينا.



تورينو

يقع إقليم بيدمونت Piedmont في شمال غرب إيطاليا. ويمتد هذا الإقليم جنوبي منطقة جبال الألب الشاهقة على الحدود الفرنسية الإيطالية ؛ ومعنى تسميته بهذا الاسم هو «أسفل الجبل» . ولا تبعد عاصمته تورينو Turin سوى ستة عشر كيلو مترا عن التلال الممتدة على سفوح الألب غربا. ويمتد إلى الشرق من تورينو، الوادي الطويل الحصب لنهر الهو Po. وكان تأسيس البلدة ، كما كانت وقتئذ ، على أيدي قبيلة التوريني التي أطلقت عليها اسمها الإيطالي : تورينو Torino .

تاريخ مدينة تورينو

بعد أن دمر هانيبال المدينة عام ٢١٨ قبل الميلاد ، أعاد يوليوس قيصر بنائها في القرن الأول قبل الميلاد ، ومن بعده جعل منها الإمبراطور أغسطس معسكرا عظيما لفيالق جيوشه . وكانت تورينو في أثناء العصور الوسطى ، جزءا من دوقية سافوى ، التي لم تكن بالفرنسية الخالصة ، ولا بالإيطالية الخالصة . وكان دوقات سافوى في حروب دائمة مع فرنسا ، حتى كان الجنود الفرنسيون يحتلون تورينو بين وقت وآخر . ولكن أصبحت دوقية سافوى عام ١٧٠٦ مستقلة تماما عن فرنسا ، وبعد ١٤ سنة ضمت إليها مملكة سردينيا ، التي شملت إقليم بيدمونت . وقد أصبحت هذه الدولة الصغيرة أقدر دولة جنوبي الألب ، بما كان لها من جيش قوى ، وشعب جيد التنظيم والإعداد ، ودبلوماسية تقليدية بارعة تلقفها على مر السنين من خلال اتصالاته بالأمم القوية. وفيما بين عامي ١٧٩٧ و ١٨١٤ ، انتقل إقليم بيدمونت إلى حكم الفرنسيين ، ولكنه ما لبث بسقوط ناپليون أن استعاد استقلاله. وكان الوطنيون الإيطاليون يتطلعون إلى زعامة بيدمونت ، في كفاحهم من أجل الاستقلال عن حكام إيطاليا الأجانب ، وهم النمسيون في الشمال والوسط ، والبوربون في ناپولي وصقلية . وقد تهيأ لإقليم بيدمونت في عهد حكم الملك فيكتور عمانويل الثاني ، الذي كان يسترشد بتوجيه وزيره الكبير كافور وغاريبالدي ، أن يستأثر بدور قيادي بارز في الكفاح من أجل الوحدة والاستقلال . وعندما أعلن قيام مملكة إيطاليا عام ١٨٦٠ ، أصبحت مدينة تورينو أول عاصمة لها (وفي عام ١٨٦٥ ، أصبحت مدينة فلورنسا هي العاصمة ، ومن بعدها مدينة روما عام ١٨٧٠) .

مدينة جيدة التخطيط

تعد تورينو واحدة من أكثر المدن الإيطالية طرافة ، ولكنها معدودة كذلك بين أقلها حظا من الزائرين . ولهذا المدينة طابعها الخاص ، الذي يمكن وصفه بعبارة «الحيز المنظم» ، مما جعل سائحا فرنسيا يكتب عنها منذ ٢٠٠ سنة هذه الكلمات : « تبدو تورينو في نظري ، أوفر المدن الإيطالية رشاقة ، وربما في أوروبا ، بشوارعها المستقيمة ، ومبانيها المنتظمة ، وميادينها الجميلة » .

وتبدو معظم المدن الإيطالية في الوقت الحاضر ، مكتظة حاشدة بالناس المتدافعين بالمناكب ، وبالسيارات ، والدرجات البخارية . وغالبا ما يكون الجزء المركزي في هذه المدن والبلدان ، ذا شوارع ضيقة من طراز العصور الوسطى ، تحتجب فيها معالم الكنائس والدور الجميلة ، ولكن لا يتهيأ فيها



منظر شامل لمدينة تورينو . ويمكن مشاهدة نهر الهو في الجزء الأمامي للمنظر ،

عادة حيز يقف المشاهد في خلفيته لاستجلاء معالمها . أما تورينو فهي رحيبة الجنبات ، ذات تناسق وانتظام ، وهي في عمومها يغلب طابعها العام ، على أجزائها التفصيلية . وتورينو هي أحدث المدن الإيطالية وأكثرها عصرية ، رغم أنها شيدت في الموقع التاريخي القديم ، المعروف باسم أوجستا تورينورم Augusta Taurinorum . وقد تم تخطيط شوارعها المستقيمة ، وفقا لنظام التخطيط الروماني في قلب المدينة ، وبحيث تمتد الشوارع الأحدث عهدا متوازية مع الشوارع القديمة . ولكن لا يوجد بها سوى القليل من الآثار الرومانية ، فيما عدا بوابة پورتا پالاتينا Porta Palatina ، وهي بوابة ذات قنطرتين ، كانت تشكل جزءا من الأسوار القديمة. ومن العصور الوسطى لم يبق في المدينة إلا أقل القليل. والواقع أن تورينو هي ثمرة عهود القرنين السادس عشر والسابع عشر وأوائل القرن الثامن



ميدان كاستيلو . ويبدو القصر الملكي Palazzo Reale في أقصى الميدان ، كما يبدو قصر ماداما Palazzo Madama إلى اليمين

عشر ، وهي العهود التي قدر أن يقوم فيها بالمدينة ، أطراف أتماط فن المعمار في إيطاليا ، مقترنة بالتوسع الكبير الذي شهده القرن التاسع عشر .

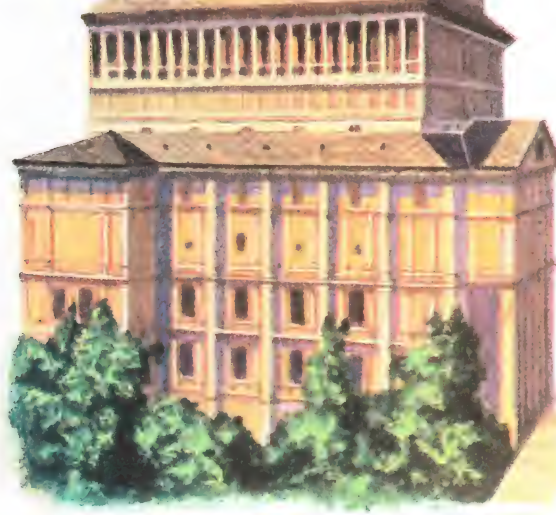
وقد اتخذت تورينو عاصمة لدوقية سافوى ، على يد دوقها إيمانويل فيليبرتو في عام ١٥٦٢ . وعندما وضعت أسس بناء مدينة تورينو الجديدة عام ١٦٢٠ ، كان كارلو كاستيلا موتي هو كبير المهندسين المعماريين والمخططين الذين اضطلعوا بهذا العمل ، وذلك في عهد حكم شارل عمانويل الأول ، الذي عقد العزم على أن يجعل من عاصمته مدينة عصرية . وقد وضع كاستيلا موتي تصميم طريق فيا روما وميدان پيازا سان كارلو البديع . كما كان هو المسئول عن وضع تصميم العقد الملكي ، والقلعة القائمة في پاركو ديل فالنتينو ، وهو المنتزه الرائع الجميل على الضفة الغربية لنهر الهو .

تورينو هي ثاني أهم مركز صناعي في إيطاليا (بعد ميلانو) . وبها مصنعان كبيران لتوليد الطاقة الكهربائية اللازمة لمصانع المدينة التي تنتج المنسوجات ، والسلع الجلدية ، ومشروبات الفرموت ، والحلوى ؛ وأهم إنتاج لها هو السيارات . ويمثل إنتاج سيارات فيات Fiat ولانشيا Lancia فيما بينهما ٨٥ في المائة من جملة إنتاج السيارات في إيطاليا . ويمكن أن يشاهد المسافر بالقطار ، عند اقترابه من مشارف تورينو ، مصانع فيات ممتدة إلى مساحات واسعة . وهناك طريق دائري أقيم فوق أسطح أحد المصانع ، يجرى فيه اختبار النماذج الجديدة للسيارات . وتنتج المصانع ملايين السيارات بين كبيرة وصغيرة ، وهي تشاهد في كل مكان في إيطاليا ، بل في الحقيقة في كافة أرجاء أوروبا . وتشمل الصناعات الهامة الأخرى في تورينو ، صناعة آلات الطائرات ، والألومنيوم ، والزجاج ، والورق ، والمطاط ، ومنتجات البلاستيك ، والتبغ ، والأسمدة . وتشتهر المدينة كذلك بمكتباتها ومطاعمها .



كما تبدو جبال الألب على مرمى البصر

باسم Superga . وهو مبنى شاهق ، أقيم فوق جبل على مسافة أميال قليلة شرق تورينو ، تخليدا لذكرى تحرير المدينة من الفرنسيين عام ١٧٠٦ . وفي القرن التاسع عشر ، اتسعت رقعة مدينة تورينو بزيادة عدد سكانها ، وطبقا لتخطيط منظم مدروس ، بعيدا عن مركز المدينة ، فوق السهل الذي يضمها . وقد احتفظت مدينة تورينو في خلال القرن العشرين بشهرتها التقليدية الكبرى في البناء والتشييد ، مع مراعاة التخطيط الحديث في بناء المدن .



قبة أنتونيليانا



وقد واصل ابنه أميديو Amedeo عملية مد نطاق المدينة في اتجاه النهر . وجاء مهندس معماري آخر هو لانفرانتشي Lanfranchi ، فساعد في العمل على تحويل تورينو إلى مدينة جميلة على الطراز الباروكي Baroque ، تقوم فيها الشوارع المقنطرة ، والميادين الكثيرة . ولكن منجزات هؤلاء الرجال ، قد بزتها أعمال مهندسين معماريين لامعين جاءا بعدهما ، هما جواريني وجوفارو .

كان جواريني Guarini راهبا ، وفد أصلا من مودينا Modena ، وعمل في تورينو فيما بين عامي ١٦٦٦ و ١٦٨٣ . وقد شيد قصرين عظيمين ، وأكاديمية العلوم التي تضم المتحف المصري الشهير ، ومتحف الفنون ، وكذلك قصر كارينانو Carignano ، الذي اتخذ الآن مقرا للمتحف القومي للوحدة والاستقلال . كما أنه شيد ثلاث كنائس صغيرة : كنيسة كونسولاتا Consolata ، وكنيسة سيندوني Sindone وسان لورنزو San Lorenzo . وتضاهي كنيسة سيندوني في اتساعها حجم الكنائس العادية ، وقد أقيمت عند الطرف الشرقي لكاتدرائية تورينو ، وهي ضريح لأثر ديني ، هو الكفن المقدس الذي يقال إن جثمان المسيح قد لف به ، عندما رفع من فوق الصليب . ويجرى عرض الكفن كل ٣٣ سنة ، وكان العرض الأخير في عام ١٩٦٦ . وتصميم قبتي هاتين الكنيستين آية في البراعة .

أما جوفارو Juvarra فهو ابن صائغ ، وكان فنانا موهوبا إلى حد بعيد . وقد عمل في تورينو منذ عام ١٧١٤ إلى عام ١٧٣٦ ، وكان مجبال لإنجازاته هائلا ، إذ شمل الكنائس ، والقصور ، الملكية ، وحين كاملين من أحياء تورينو . وأضاف الواجهة الغربية لقصر « مداما » ، المشيد على نمط العصور الوسطى . متخذاً من قصر فرساي Versailles الفرنسي نموذجا له ، مع إضافة تحسينات إليه . أما أروع أعمال جوفارو ، فهي الحرم المقدس المعروف

قلعة فالنتينو ، يرجع تاريخها إلى القرن السابع عشر

يروى أنه في بداية هذا القرن ، عرض أحد المهتمين بالعاديات ، على أحد العلماء المبرزين من علماء الآثار المصرية القديمة **Egyptology** ، تمثالا رائعا مصنوعا من حجر البازلت **Basalt** ، عثر عليه في طيبة ، ويمثل أحد الفراعنة . وقد طلب الرجل في مقابل هذا التمثال مبلغ ١٠٠,٠٠٠ فرنك ذهباً ، وكان الثمن يشمل مصاريف النقل . وسرعان ما أبرمت الصفقة .

وبعد مرور شهر على هذا الحدث ، قام ستة من الحمالين بسحب التمثال وإيصاله إلى عالم الآثار ، الذي تعرف عليه واستقبله استقبالا حماسيا . لم يكن هناك أدنى شك في أن التمثال كان لرئيس الثالث ، أحد ملوك الأسرة الرابعة عشرة ، فقد كان يحمل جميع المواصفات المؤكدة لذلك : الأنف السامية ، والذقن ذات الجداول الصغيرة ، والعينان الخزفيتان ، والحروف الهيروغليفية التي تكسو قاعدة التمثال .

ومر عامان ، ثم أظهرت الفحوص الدقيقة ، أن السطح الخارجي للتمثال يحمل آثار أدوات حديثة ، ثم تبين أن الفرعون قد نحت في باريس عن كتلة من اردواز تريلازيه **Trélazé** . وإذا غضضنا النظر عن كل مالبس هذا الحادث من احتيال ، فلن يسعنا إلا أن نعجب من أن اردواز أنجير **Angers** أمكن أن يوصى ، حتى للعلماء ، بالمظهر الكامل لتلك المسادة الثمينة ، وهي البازلت . ومنذ أجيال ، يستفيد النحاتون والمزخرفون من هذه المادة الثمينة .

التكوين الجيولوجي

يجب أن نعود إلى الوراء ، إلى الزمن الأول ، لكي نكشف عن نشأة الأردواز . وهو من الصخور الطبيعية التي تعرضت ، بفعل الالتواءات الجيولوجية ، إلى درجات من الحرارة والضغط ، أدت إلى توجيه عناصره الدقيقة (المجهرية) ، إلى اتجاهات خاصة تعرف باسم « مستويات التشقق الأردوازي » . وتفسر لنا هذه الظاهرة ، أبرز الصفات التي يتميز بها الأردواز ، ألا وهي إمكانية شقه ، أي تقسيمه إلى طبقات متوازية ، سواء على شكل رقائق رفيعة ، أو بلاطات سميكة .

نبذة تاريخية



الطريقة القديمة لاستخراج الأردواز
في الهواء الطلق (عن لوحة قديمة)

لقد ظلت ألواح الأردواز ، منذ أقدم العصور ، تستخدم في أعمال البناء ، كما تستخدم الحجارة تماما . أما استخدامها في تكسية المباني ، فقد نشأ في بلاد الغال .

أما في فرنسا ، فإن الأساطير تروى ، أن أحد أساقفة أنجير ، ويدعى ليسينوس **Licinus** ، الذي أصبح فيما بعد راعيا لعمال استخراج الأردواز ، تحت اسم القديس ليزين **Lezin** ، كان هو الذي اكتشف ، في القرن الثاني عشر ، طريقة استعمال الألواح في تكسية أسطح المباني .

والواقع أنه يبدو أن اكتشاف صفة التشقق في الأردواز ، إنما يرجع إلى ما بين القرنين التاسع والثاني عشر . وقد أدى ذلك الاكتشاف ، إلى استخدامه في عمل شواهد القبور ، ثم عنصرًا من عناصر التكسية غير متقنة التشكيل .

ولم يتطور استخدامه في هذا المجال تطورا سريعا ، إلا في القرن الخامس عشر .

طرق استخراج الأردواز

ظل استخراج الأردواز من محاجره يجري في أماكن مكشوفة ، حتى بداية القرن التاسع عشر . وفيما يلي بيان أهم مراحل عمليات استخراجها : كانوا يبدأون بتجهيز مكان الكشف ، وذلك بإزالة كل الجذور التي تكسو طبقات المعدن ، بقصد الوصول إلى « العرق » . ثم يحفرون في اتجاه هذا العرق عددا من الخنادق الضيقة ، بعمق من ثلاثة أمتار إلى أربعة ، لكل منها ، تبدو كأنها درجات تنحدر نحو وسط الحجر . وبعد تقطيع الأحجار ، يجري تقسيمها إلى قطع يسهل حملها في سلال على ظهور الرجال . ثم تسلم هذه القطع إلى عمال متخصصين لشقها ، وهم يوجدون بالقرب من الحجر ، على التلال التي كوئتها الركام الطبقية ، فيقومون بتقسيمها وشقها إلى المقاسات المطلوبة . وهذه العملية يجب أن تتم بعد استخراج كتل الأردواز مباشرة ، ذلك لأن هذا الصخر قابل للتصلب ، ويصعب تشكيله ، إذا هو ترك بمض الوقت في الهواء .

غير أن تكاليف استخراج الأردواز في الأرض المكشوفة أخذت تزداد ، كلما ازداد التعمق في جوف الأرض . أما اليوم ، فقد توصلوا إلى طريقة لاستخراجها تحت سطح الأرض ، وهي طريقة أكثر انتظاما واقتصادا . وتتلخص في حفر بعض الآبار إلى عمق قد يصل إلى ٥٠٠ متر ، ويجري استخراج طبقات الأردواز صعودا ابتداء من قاع البئر ، وفي أعماق البئر ، يوجد مر يصل إلى « العرق » ، الذي يتم رفعه بواسطة آلة جمع خاصة ، يبلغ طولها بضع مئات من الأمتار ، وفي هذا المر ، تحفر حجرات خاصة لعمليات الاستخراج ، ويجب ألا يزيد مسطحها على ٢٠٠ م² . هذا ، ويمكن الوصول إلى عقد (سقف) حجرة الاستخراج بواسطة سقالات ، ثم ترفع الكتل المستخرجة منها إلى السطح ، ويعاد ردم الفراغ بالركام المتفتت الناتجة عن آلة الجمع ، أثناء عملية الحفر .

▶ رافعة على بكر ، تستخدم في رفع كتل الأردواز من أعماق الآبار



الأردن في فرنسا وفي العالم

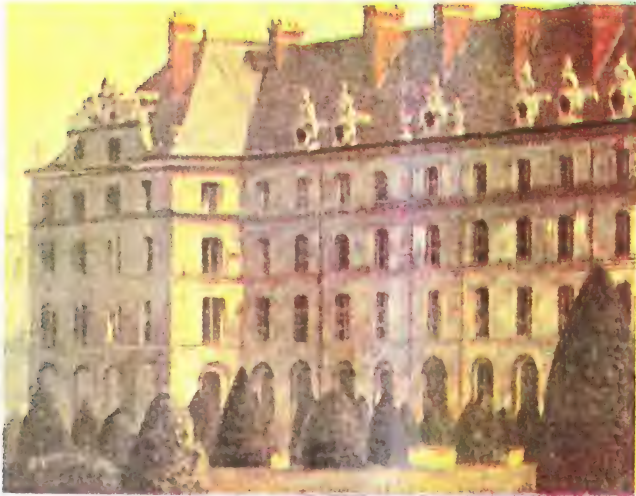
تحتل فرنسا المركز الأول في إنتاج الأردن ، إذ يبلغ ما تنتجه ١٢٠,٠٠٠ طن ، مقابل ٦٠,٠٠٠ طن تنتجها إنجلترا ، و ٣٠,٠٠٠ طن تنتجها الولايات المتحدة . وتوجد أهم محاجر استخراج الأردن بفرنسا في أنجو Anjou ، التي تنتج ٨٥٪ من إجمالي إنتاج فرنسا . وقد تكونت التجمعات الشاسعة من هذه الصخور الطبقية ، في كافة المنطقة الشمالية الشرقية لأنجو في العصر الجيري .

وتتوزع مناطق استخراج الأردن في فرنسا كالآتي :
(١) أنجير - تريلازيه Angers-Trélazé ، وهي التي كانت أولى المناطق التي استخرج منها الأردن ، وذلك بالنسبة لقربها من طرق مائية هامة تصلح للنقل .
(٢) لاپويز La Pouéze ، وقد بدئ في استغلالها مؤخرا .
(٣) رينازيه Renazé ، وهي مركز قديم ، ولكنها في طريقها إلى النضوب .
(٤) نوايان - كومبريه Noyant-Combrée ، وتوجد بها عروق ضخمة ، تسمح بصناعة الأردن بمقاسات كبيرة .

أما باقي المحاجر الفرنسية ، فتوجد في بريتانيا Bretagne ، وادي الأردن Ardennes ، ومنطقة جبال الپرانس ، وفي كوريز Corrèze .

الصفات الطبيعية والفنية

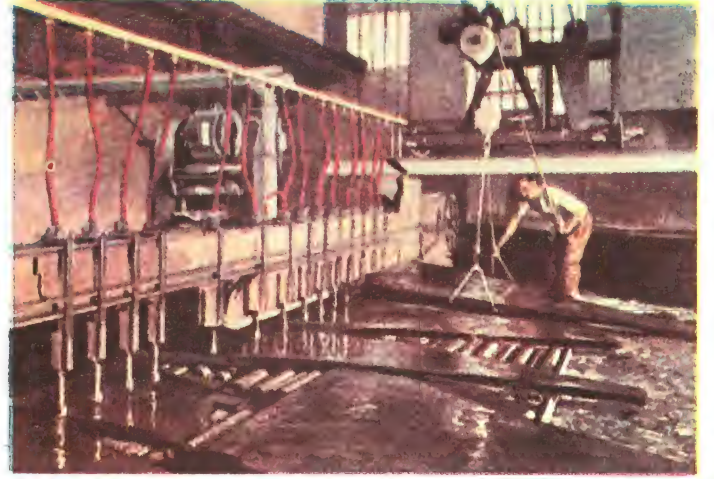
يتكون الأردن من ٩٨,٨٣٪ من السكواتز وسليكات الألومنيوم ، وهو ما يفسر عدم تأثره بالأحماض أو بالعوامل الجوية ، وبصفة خاصة بالرياح البحرية . وعلاوة على ذلك - وهو ما يعتبر ذا أهمية عظيمة في الوقت الحاضر - فإنه شديد المقاومة للأدخنة الحمضية ، الناتجة عن الاحتراق بالمازوت . والأردن غير قابل للتلف (التحلل) ، وغير قابل أيضا لنفاذ الماء ، خلوه من المسام ، ولذا فهو لا يتجمد . ودرجة مقاومته للتفتت تقرب من درجة مقاومة أحسن أنواع الجرانيت .



سقف قصر الإنفاليدي في باريس ، وقد أعيدت تكيسته منذ بضع سنوات . وكان السقف القديم يشمل قطعا من الأردن ، يرجع تاريخها إلى عهد لويس ١٤ ، في حين أن القطع التي حلت محلها أحدث منها بضع مئات من السنين

أما درجة مقاومته للتشقق ، فتزيد كثيرا على أصلب أنواع خشب البلوط . (إذا سقطت كرة من الصلب وزن كيلوجرامين من ارتفاع ٨٠ سم فوق لوح من الأردن سمكه ١٠ م ، فإنها لا تكسره) . فضلا عن ذلك ، فهو غير قابل لإطلاقا للاحتراق ، ويتحمل اللهب إلى درجة ٢٠٠° م . وأخيرا فإن لونه أزرق رمادي ثابت ، ويتغير تبعا للضوء . وتقول مدام دي سيفينييه de Sévigné (القرن ١٧) « إن ألوان الأردن التي تكسو أسف منازل صغيرة في أحضان الريف ، تكسب المنطقة مظهرا مضمنا » . في حين أن پول فاليري Paul Valéry يراها « في زرقة السماء » ، ويقول الأديب الفرنسي جان كوكتو Jean Cocteau إنه « في لون الصباح الوردى » ، أما جول رومان Jules Romains فيقول إن ألوانه « رمادية موجة كرش الحمام » . « والأردن إذا تبلل يصبح كالمرآة ، تنعكس على سطحها الخيالات الطبيعية المتغيرة المحيطة بها ، وقد اكتسبت ألوانا غريبة . أما حينما يكون جافا ، فإن مظهره يغدو قائما ، ولكنه يلمع في رقة تذكرنا بصفاء السماء » .

وفيما عدا استخداماته ، سواء في داخل أو خارج المنازل الحديثة ، فإن الأردن ظل يستخدم زمنا طويلا كحجر للبناء ، الأمر الذي جعل مدينة أنجير تعرف قديما باسم المدينة السوداء ، ذلك لأن جدران قصرها ، ومنازل الحى القديم بها ، قد صنعت من هذه المادة . ويستخدم الأردن كذلك في صنع موائد البلياردو . وأخيرا فإن الألواح التي يكتب عليها التلاميذ لا تزال تحمل اسم « الأردن » ، ولو أنها اليوم تصنع من السكوتون أو من البلاستيك ، وهي مواد أخذت تحل تدريجيا محل الألواح الطبقية الأردنية القديمة .



يتم نشر كتل الأردن في الوقت الحاضر بواسطة الآلات

مراحل التصنيع

من كل ١٠٠ طن من كيات الركام الطبقية التي يجري استخلاصها ، يرفع منها حوالي ٥٠ طنا . ومن هذا القدر الأخير ، يتم استخراج ما لا يزيد على ١٥ طنا فقط من الأردن .

وتتلخص عملية تصنيع الأردن ، في تقسيم الكتل الطبقية ، التي يبلغ وزنها من طنين إلى خمسة أطنان ، إلى قطع يقل سطحها وكذلك سمكها تدريجيا ، وذلك بمعاملتها من مستوياتها الطبقية الأكثر سهولة .

وقد أخذت عمليات التصنيع تتجه نحو استخدام الآلات ، كما أن تقسيم الكتل أصبح يجري على مراحل متتابعة ، لا تتطلب إخصائين على درجة عالية من الخبرة ، كما كانت الحال مع عمال التشقيق القدماء ، وهم ينفون فوق الركام . وأخيرا فإن استخدام المناشير ، قد أدى إلى زيادة الإنتاج بدرجة كبيرة ، كما أن تحسين الأقراص ذات الأسنان الصلبة ، قد مكن من تقطيع الكتل الطبقية بطريقة أفضل . وفي الورش تخضع الكتل الطبقية للعمليات الآتية :

(١) التقطيع : تقوم مدقات تعمل بالهواء المضغوط ، بتقسيم الكتل إلى بلاطات بسمك من ٨ - ١٠ سم ، تبعا لتكوينها الطبقي .

(٢) النشر : تنشر البلاطات التي جهزت في العملية السابقة إلى ألواح طويلة ، تبعا لاتجاه تعريقها الطولي ، وهو ما لا يمكن عمله في اتجاه مستقيم .

(٣) التقسيم : تقسم الألواح السابقة ، بتكسيها أو نشرها ، بواسطة الأسطوانة ذات الأسنان المسامية ، بحيث نحصل على كتل صغيرة من الصخر الطبقي - محددة الشكل - لها مقاسات الأردن المستخدم في التكبسية .

(٤) التشقيق : وهو عملية يدوية أساسا . ويقوم العامل بشق البلاطات السابقة إلى رقائط بسمك من ١٠ - ١٥ م ، وهو ما يعادل سمك أربعة ألواح أردنازية ، ثم يضعها في المكبس ، ويشققها مرة أخيرة بواسطة مقصات دقيقة .



إن تشقيق كتل الأردن ، من الأعمال التي لا تؤدي إلا باليد

العشب كمحصول



إنه لمن الخطأ أن تتصور أن العشب Grass ، ليس سوى غطاء طبيعي لأرض الحقول والأماكن المكشوفة ، التي يتركها الإنسان دون زراعة . ولا شك أن الأرض المهمة يغطيها العشب مع الزمن ، غير أن الفلاحين ينظرون إلى العشب على أنه محصول هام . وربما كان ، بالنسبة لفلاحى بريطانيا مثلاً ، أهم محصول ، إذ يغطي العشب ما يقرب من ثلاثة أرباع الأرض الزراعية . ويقع نصف هذه الكمية على التلال والجبال ، واستعمالها محدود ، إلا أن الباقي ينتج محاصيل جيدة من علف المواشى Livestock Fodder . وهو الغذاء الرئيسى لأبقار الحلب Dairy Cows ، ومواشى اللحم Beef Cattle ، والأغنام .

وينمو العشب جيداً في جو بريطانيا الرطب ، ولكنه عديم القيمة كغذاء آدمي ، لأنه كثير الألياف . ولكن الحيوانات المجتررة Ruminant كالمواشى والأغنام ، يمكنها هضمه بسهولة ، تساعد في ذلك بكتيريا خاصة موجودة في معدتها ، وهذه تفتت الألياف في السيقان والأوراق ، لكي يتسنى للعصارات الهاضمة Digestive Juices التأثير فيها كلها . وبذلك يتحول العشب إلى لبن أو لحم لاستهلاك الإنسان . وكل ما ينتج من لحم البقر أو الضأن أو الصوف ، إنما يأتي من حيوانات تغذت على العشب ، أى كل رطل من اللحم الذى نأكله ، أو اللبن الذى نشربه .

وكثير من الفلاحين يزرعون جزءاً من عشبهم جديداً كل سنة ، وتكون هذه أكثر حقولهم إنتاجاً . فهى تحرث بعناية ، وتزرع ، وتعطى كثيراً من السماد . وتعرف هذه بالمراعى المؤقتة Temporary Grassland . وأغلب المراعى لا تحرث ، ولكن إنتاجها يجود إذا سويت Harrowed وسمدت . وهى تعرف بالمراعى الدائمة Permanent Grassland .

والعشب ينمو في الربيع والصيف فقط ، وفي الفترة بين شهرى أبريل وسبتمبر ، وعلى ذلك فإن هذه هى الفترة التي يمكن للحيوانات أن ترعى فيها العشب . ولتغذية الحيوانات شتاء ، يتعين حفظه ، إما على هيئة دريس Hay ، وإما محفوظاً في سلوة Silage ، وإما بالتجفيف الصناعي Artificial Drying .

وتوجد أنواع متعددة مختلفة من العشب ، يمكن تمييزها الواحد من الآخر بكل سهولة ، بالأشكال المختلفة للبرؤوس الزهرية . وبعض الأنواع تكاد تكون عديمة الفائدة للفلاح ، نظراً لبطء نموها بطناً شديداً ، وبعضها ينمو بشدة ، ولذلك تستخدم في المزارع . وحتى بين الأعشاب الجيدة ، ثمة فروق كبيرة ، فبعضها يبدأ نموه مبكراً في الربيع ، ولكنها لا تعطى كلاً في منتصف الصيف ، وغيرها تبدأ متأخرة ، ولكنها تنمو جيداً في الصيف . ويمكن للفلاح أن يحصل على كلاً نام منذ بداية الربيع حتى الخريف ، بزراعة أنواع مختلفة ، وربما خلطها في نفس الحقل .

قدم الديك Cocksfoot (داكسيلس جلوميراتا Dactylis glomerata) : ويمكن تمييزه بسهولة برؤوسه المزهرة . وهو يعيش بعد زراعته ، وينمو عدة سنين ، ويعطى غلة وفيرة . وقدم الديك يبدأ نموه متأخراً في الموسم أكثر من الجودار ، ولكنه عشب كبير الفائدة جداً ، لأنه لا يزال ينمو في يونيو ، عندما يكون عشب الجودار قد فقد جودته . كذلك فهو عشب ذو جذر عميق ، وبذلك ينمو في الجوف الجاف أفضل من أى نوع آخر . ولهذا السبب ، يزرع الفلاحون قطعة من أرضهم بقدم الديك ، تحرزاً واحتياطاً ضد الجفاف .



تيموثي Timothy (فليم پراتنس Phleum pratense) : وهو شبيه بقدم الديك ، إذ ينمو في الصيف متأخراً أكثر من الجودار . وهو غزير الغلة ، وإذا عمل منه دريس ، فإنه يساعد في تكوين رائحة مشبية . ويعيش أحسن ما يكون في التربة الثقيلة الطفالية ، وهو أفضل في الواقع من أغلب الأعشاب . ويزرع في الوقت الحالى عادة مع عشب مائل اسمه Meadow Fescue كي يعطى غلة جيدة ، عندما لا يكون الجودار نامياً .



البرسيم الأبيض White Clover (ترايفولم ريننس Trifolium repens) : تستمر نباتات البرسيم الأبيض القصيرة في النمو الغزير عدة سنين ، وتستبدل نفسها بشكل طبيعي بتكوين البذور ، ولذلك يزرع البرسيم الأبيض مخلوطاً معه بذور العشب ، إذا أراد المزارع أن ينشئ مرعى يعطى غلته سنة بعد سنة . وكل أنواع البرسيم تحتاج كفايتها من الجير في التربة ، وإلا فإنها لا تنمو جيداً . وأوراقها أغنى بالبروتين من أوراق الأعشاب الأخرى .



البرسيم الأحمر Red Clover (ترايفولم پراتنس Trifolium pratense) : وهو برسيم قوى النمو ، ينتج نباتات طويلة ذات أهمية كعلف ، إلا أن نباتاته تموت بعد سنتين تقريباً . وهو يزرع عادة مع الأعشاب القصيرة العمر ، مثل الجودار الإيطالي ، وذلك عندما يريد الفلاح محصولاً ثقيلاً ، على أن يقوم بحرث الأرض بعد موسمين . وهو كباقي أنواع البرسيم ، له كتل صغيرة على جذوره ، يعيش فيها نوع خاص من البكتيريا ، لها القدرة على امتصاص النيتروجين من الهواء في أجسادها . وعندما تموت تجعل التربة غنية ، ولذلك فالبرسيم يساعد في بناء خصوبة التربة .



الجودار الإيطالي Italian Rye-grass (لوليم ملتيفلورم Lolium multiflorum) : وهو عشب سريع النمو ، يعطى غلة غزيرة ، ولكنه يزرع وينمو بقوة مدة سنتين فقط ، يجب حرثه بعدها . ويزرع عادة لعمل التبن ، أو التخزين في السلوة ، وأحياناً ما يستعمل للرعى . ويتميز عن الجودار المعمّر بالחסكات Awns (شعر صغير) الناتجة من الرؤوس الزهرية .



الجودار المعمّر Perennial Rye-grass (لوليم پرينن Lolium perenne) : ينتج محصولاً جيداً ، يمكن استخدامه للرعى ، أو عمل التبن ، أو التخزين في السلوة . ويزرع الفلاحون عادة سلالات جيدة ، فتنبو باستمرار سنة بعد سنة . وبعض المراعى التي تتكون من هذا العشب ، لم يحدث أن حرثت مرة واحدة في تاريخها ، وما زالت مع ذلك تعطى غلة جيدة .



الرعى بالتجزئة ، في حقل تم تقسيمه بسيج مكهرب



فلاح وحمولة من علف السلوة

العلف ، وهو ما زال أخضر ، ثم يضعون محصول الحقل كله في أكوام ضخمة ، أو في برج من الأسمنت المسلح ، أو « سلوة Silo » . وفي السلوة يصبح العلف حارا ، وتبدأ بكتيريا معينة عملها فيه ، فتحفظ له قيمته الغذائية حتى الشتاء . وعلى الفلاحين الذين يستعملون السلوة ، أن يحافظوا على الحرارة مضبوطة ، وإلا فسد العلف . وأغلب السلوات تكون لها رائحة قوية ، وإذا لم تكن السلوة جيدة الصنع ، فإن رائحتها لا تكون طيبة .

العشب المجفف

لو قطع العشب قطعاً صغيرة وجفف بسرعة في فرن خاص ، فإنه يحتفظ بقيمته الغذائية ، أكثر مما لو حفظ في السلوة ، أو على هيئة تبين . وهو يستخدم أساساً في تغذية الماشية ، إلا أنه يمكن تغذية الدجاج به ، فيساعد في إكساب بيضها محاً غنيا والفلاحون في البلاد الأخرى ، لهم عدة طرق لاستخدام مراعيهم . ففي كثير من بلاد أوروبا ، حيث الحقول صغيرة جداً ، وليس لها سياج ، لا يسمح للماشية



آلة عمل البالات . إنها ترفع العشب الجاف المقطوع ، ثم تحزمه على هيئة بالات سهلة النقل

بالرعى حتى ولا في الصيف ، بل يقطع العشب ، ويحمل وهو أخضر يوماً إلى الحظائر . أما في هولند وفرنسا ، فإن الأبقار تقيّد إلى الأوتاد بسلسلة طويلة ، وترك للرعى في حلقات . وفي المناطق الجبلية ، فإن الأبقار الصغيرة التي لا تدر اللبن ، والأغنام ، تساق إلى المراعي الجبلية أثناء أشهر الصيف . وأغلب فلاحي أوروبا يصنعون التبين أكثر مما يحفظون العلف في السلوة . وهم لا يقومون بعمل أكوام التبين في الحقل ، وإنما ينقلون العلف سائبا دون حزم ، لتخزينه في مخازن الحاصلات .

ويعتني كثير من الفلاحين في أوروبا بصنع التبين الخاص بهم ، وهم في النرويج يعلقونه ليحفظ على سياج طويل من السلك ، أما في النمسا وألمانيا ، فإنه يوضع فوق أوتاد قصيرة ، أو حوامل ذات ثلاث أرجل ، حتى يمكن للرياح أن تهب خلاله ، أما المطر فيكاد لا يضر به .

ويمكن للعلماء إنتاج أنواع من العشب أفضل بانتخاب Selecting أحسن الأنواع ، أو بتهجين Cross-breeding الأنواع المختلفة . ومعهد تربية النبات في أبريستويث Aberystwyth Plant Breeding Institute معروف في العالم كله ، كواحد من أكبر محطات الأبحاث في هذا المضمار . وتوجد عدة أنواع من البرسيم Clover ، في أغلب حقول العشب في بريطانيا . والواقع أننا حيناً نتكلم عن المراعى ، فإننا نقصد عادة أنواع البرسيم المفيدة أيضاً .

الرعى

إن أسهل طريقة لتغذية الماشية والأغنام على العشب ، أن نتركها ترعى فيه بنفسها . إلا أن الحيوانات كالإنسان ، إذا ترك لها اختيار الغذاء ، فإنها ستأكل الأحسن مذاقا ، وترك الأقل طعماً . وعلى ذلك ، فهي إذا وضعت في حقل كبير ، فإنها تختار أفضل الأعشاب ، وترك الأنواع الأكثر خشونة لتنمو . ولو بقي هذا الأمر بصفة مستمرة ، فإن أسوأ الأعشاب ستنتج البذور وتتكاثر Multiply ، أما الأعشاب الأفضل فتؤكل قصيرة جداً ، حتى ينتهي بها الأمر بأن تموت . وعلى ذلك فالفلاح عليه أن يخطط طريقة الرعى بعناية ، مستخدماً حقولاً صغيرة ، بحيث تأكل حيواناته كل ما هو موجود قبل نقلها إلى الحقل التالي . وإذا كانت حقول الفلاح كبيرة ، فإنه قد يقسمها إلى مساحات صغيرة Paddocks (رعى بالتجزئة Strip Grazing) . ومن الوسائل الجيدة لعمل ذلك ، بتكلفة قليلة ، استخدام السياج المكهرب ، وهو يتكون ببساطة من سلك رفيع ، يسرى بين أعمدة خفيفة ، ويحمل تياراً كهربائياً ، يصيب أى حيوان يحاول أن يتخطاه ، بشحنة توقفه عند حده .

صناعة التبين

وهي أقدم الوسائل لحفظ العشب لتغذية الحيوانات شتاء . فيقطع العشب بماكينة حصد Mower ، ويترك لكي يجف في الشمس ، ويقلب عدة مرات بماكينة حتى يجف بالتساوى ، ثم يجمع ويخزن تحت غطاء . وكان الدريس في بريطانيا ، حتى سنوات قليلة مضت ، يجمع في أكوام Haystacks ، أما الآن فإنه يحزم ، عند جفافه ، في بالات Bales مستطيلة الشكل ، ويربط بخيط سميك ، بواسطة آلة تسمى « حازمة البالات » . بعد ذلك تحمل هذه البالات على العربات ، وتنقل إلى المخزن . والقش المحزوم بهذه الوسيلة ، أسهل في نقله من القش السائب ، كما يغدو من السهل إعطاء كل بقرة الكمية المطلوبة من الغذاء .

حفظ العلف في السلوة

لعمل دريس جيد ، يتطلب الأمر الكثير من الشمس ، أما المطر فيفسده ، ويقلل من قيمته الغذائية ، وكثيراً ما تمطر السماء في بعض البلاد في وقت عمل الدريس ، ولذلك يلجأ كثير من الفلاحين إلى وسيلة أخرى لحفظ العلف . فهم يأخذون

تاريخ أيرلند "الجزء الثاني"



إيمون دي فاليرا ، رئيس جمهورية أيرلند

بدأت محنة أيرلند الكاثوليكية بعد استسلام سارسفيلد Sarsfield في ليمريك Limerick عام ١٦٩١ (كما نشر في الجزء الأول) ، باعثة على اليأس . فقد كان البروتستانت يسيطرون على الحكومة سيطرة تامة ، والآن أصبح معظم البلاد في حوزتهم . ولكن حتى مع هذا ، فقد ظل البروتستانت حيناً بعد معاهدة ليمريك ،

الأيرلندي . يضاف إلى هذا ، أن قانوناً صدر عام ١٧١٩ ، عرف باسم القانون السادس للملك جورج الأول ، نص على أن تصبح القوانين التي يقرها البرلمان الإنجليزي نافذة المفعول في أيرلند كذلك ؛ كما كانت للبروتستانت مظالم اقتصادية ، رفعت أصواتهم بالشكوى ، بعد أن أصدرت الحكومة البريطانية سلسلة من الإجراءات المعادية للتجارة الأيرلندية بشكل مباشر .

المتطوعون

ومهما يكن من أمر ، فإن البروتستانت وجدوا فرصتهم في الحصول على الإنصاف عام ١٧٧٥ ، عندما اشتبكت إنجلترا في الحرب مع مستعمراتها في أمريكا ، واضطرت إلى سحب حاميتها في أيرلند البالغ عددها ٤٠٠٠ جندي . وقد عمدت الحكومة ، لكي تحمي الشواطئ الأيرلندية من سفن القرصنة الأمريكية الحكومية ، إلى تشكيل قوات من المتطوعين في أيرلند . ومالبت حكومة دبلن Dublin أن أدركت فجأة ، على أثر تسليح هؤلاء الرجال ، إلى أي مدى أصبحت قوية بفضل هذا الوضع . وبعد سلسلة من المناوشات الناجحة التي اشترك فيها هؤلاء المتطوعون ، وافقت بريطانيا على السماح لأيرلند بقدر أكبر من الحرية لتصدير السلع .



أسر وولف تون أثناء ثورة عام ١٧٩٨

وبالإضافة إلى ذلك ، فقد تمت تعديلات كبيرة عام ١٧٨٢ لقانون بويننجز Poynings' Law ، والقانون السادس من قوانين الملك جورج الأول . ومع ذلك بقي هناك مطلب لبعض المتطوعين الأيرلنديين لم يلق الاستجابة ، وكان خاصاً بالتححر الكاثوليكي Catholic Emancipation ، أي حق الكاثوليك في الانتخاب ودخول البرلمان . وقد أثار هذا الرفض قلقاً واضطراباً بالغين بين صفوف الكاثوليك ، الأمر الذي أقلق پت Pitt رئيس الوزراء البريطاني ، حتى إنه في عام ١٧٩٢ ، سمح للكاثوليك باحتراف المهن القضائية ، وبأن تكون

وهم لا يشعرون بالأمن والاطمئنان ، وكانت النتيجة سلسلة من القوانين ضد الكاثوليك ، بلغ من صرامتها أنها أصبحت تعرف باسم قوانين العقوبات The Penal Laws . ولكن معظم القرن الثامن عشر شهد الصدام ، لا بين الكاثوليك والحكومة البريطانية ، ولكن بين الحكومة والبروتستانت . فقد عارض البروتستانت قانوناً أصدره السير إدوار بويننجز نائب الملك هنري السابع عام ١٤٩٤ . وكان قانون بويننجز ينص على وجوب الحصول على موافقة مجلس شورى الملك في بريطانيا ، قبل عرض أي مشروع قانون على البرلمان

لهم مدارس خاصة بهم . وفي عام ١٧٩٣ ، منح بعض الكاثوليك الأكثر غنى حق التصويت في الانتخابات . ولكن حالة القلق بين الكاثوليك ظلت في ازدياد . وقد انضم كثير من الكاثوليك إلى جمعية عرفت باسم الأيرلنديين المتحدين The United Irishmen ، كان قد شكلها محام في دبلن عام ١٧٩١ هو وولف تون .

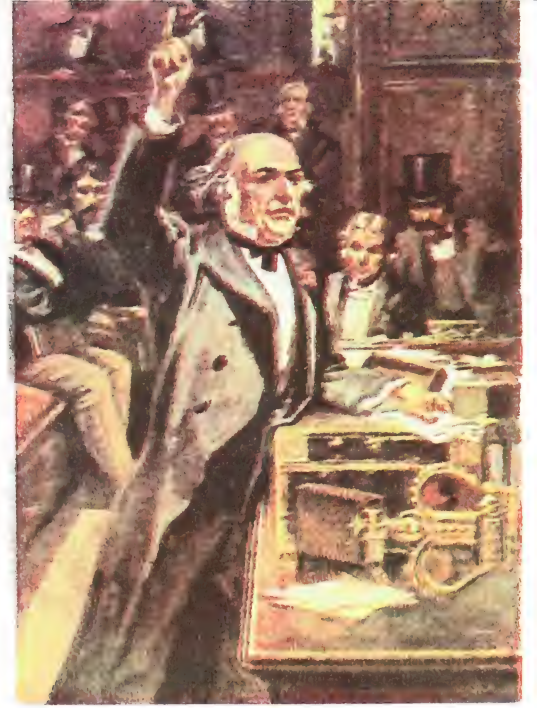
وولف تون

كان من أهداف هذه الجمعية ، التي ضمت الكاثوليك ، وأعضاء المذهب البروتستانتي Presbyterians ، وأعضاء الكنيسة الإنجليز Angicans ، هو الحصول على التححر الكاثوليكي الذي سلفت الإشارة إليه . وقد سافر وولف تون إلى فرنسا وإلى أمريكا للحصول على تأييد لقضيته . وفي عام ١٧٩٦ ، أبحر من فرنسا أسطول قوامه ٤٣ سفينة ، مقلاً ١٥,٠٠٠ جندي وبينهم وولف ، ولكن عند وصول الأسطول إلى خليج بانتری Bantry Bay كان الطقس شديد الاكفهرار ، إلى حد اضطّر معه الأسطول إلى العودة إلى فرنسا . وفي عام ١٧٩٨ قامت الثورة في أيرلند ، ولكنها سقطت . وقد وقع وولف تون في الأسر ، وانتهى به الأمر إلى الانتحار . ورأى پت أنه لا بد من اتخاذ إجراءات عنيفة مشددة ، وهكذا تم في عام ١٨٠٠ توحيد البرلمانين البريطاني والأيرلندي . وبمقتضى هذا الإجراء ، كان على الأيرلنديين أن يرسلوا ١٠٠ من أعضاء البرلمان إلى مجلس العموم ، و ٣٢ من النبلاء ، و ٤ من الأساقفة إلى مجلس اللوردات .

وعلى أثر قانون الوحدة لعام ١٨٠٠ ، جاء إلى المقدمة زعيم كاثوليكي جديد عرف بوفرة النشاط ، وكان محامياً في دبلن اسمه دانييل أوكونيل من بلدة ديرينين . ونظراً لأنه كان مهيب الطلعة ، جهير الصوت ، فسرعان ما ظفر بولاء الفلاحين في أيرلند . وقد أسس عام ١٨٢٣ الرابطة الكاثوليكية ، لتأييد مطلبه من أجل التححر الكاثوليكي . وفي عام ١٨٢٨ رشح نفسه للبرلمان ،

الزعيم الوطني دانييل أوكونيل





جلادستون يتولى عرض أول مشروع قانون للحكم المحلي

رغم أنه من الكاثوليك ، في الانتخابات الخاصة بمقاطعة كوتني كليلر ونال أغلبية ساحقة . وقد رأى دوق ولنجتون ، الذي كان رئيساً للوزراء ، في هذه النتيجة ، أنه سوف تحدث قلاقل خطيرة ، إذا لم يتم منح التحرر الكاثوليكي المندى به ، وهكذا سمح في عام ١٨٢٩ للأعضاء الكاثوليك بدخول البرلمان في وستمنستر . ومهما يكن من أمر ، فإن أوكونيل لم يتبها له قط نيل هدفه الحقيقي ، وهو الحكم المحلي في أيرلند . وقد منى في الفترة الأخيرة من حياته بفقد كثير من التأييد الذي كان يتمتع به ، بسبب رفضه استخدام القوة . وتوفي عام ١٨٤٧ ، بينما كان في رحلة حج إلى روما .

وحدثت في ذلك الوقت أكبر كارثة في تاريخ أيرلند . وهي المجاعة التي أصابت أيرلند كلها . وكان سببها تلف محصول البطاطس أثناء زراعته ، مما أدى إلى هلاك مليون من الأيرلنديين ، وإلى مهاجرة الكثيرين منهم إلى أمريكا .

الجمعية القبلية

بل إن شعوراً بالمرارة ظهر في العلاقة بين الأيرلنديين والبريطانيين . إن أوكونيل لم يفكر قط في الانسلاخ التام عن بريطانيا ، إلا أن الجمعية القبلية التي تكونت بعد المجاعة ، كانت تهدف إلى إقامة جمهورية أيرلندية مستقلة ، ثم إن المجاعة ركزت أيضاً اهتمام رجال الدولة البريطانيين ، على الظروف التعسة للفلاح الأيرلندي . وفي عامي ١٨٧٠ و ١٨٨١ ، أصدر جلادستون Gladstone رئيس الوزراء البريطاني المنتمي لحزب الأحرار Liberal قانونين ، كان المقصود بهما علاج هذه المظالم . وفي هذه الفترة ، ظهر زعيم أيرلندي كبير آخر ، هو تشارلز ستوارت بارنيل ، وكان مصمماً على الحصول على الحكم المحلي لأيرلند . ولم يكن هذا مما يمكنه تحقيقه أثناء وجود حزب المحافظين في الحكم ، لمعارضتهم أية تسوية سياسية يمكن أن تؤدي إلى القضاء على الإمبراطورية البريطانية .

أول مشروع قانون للحكم المحلي

ومهما يكن من شيء ، فإن حزب الأحرار تولى الحكم في عام ١٨٨٦ ، وبدأ أن بارنيل يمكن أن يحالفه التوفيق . وقد وافق جلادستون وهو رئيس للوزراء ، على

تقديم أول مشروع قانون للحكم المحلي . ولكن بارنيل ووجه بمقاومة من جانب فريق من أعضاء حزب جلادستون ، يترعهم جوزيف تشيمبرلين ، رفضوا الاقتراح بالموافقة على هذا القانون ، وهكذا هزم مشروع القانون ، واستقال جلادستون ، ثم توفي بارنيل عام ١٨٩١ . وفي عام ١٨٩٢ أعيد انتخاب جلادستون ، فبادر بتقديم مشروعه الثاني لقانون الحكم المحلي ، الذي وافق عليه مجلس العموم ، ولكن رفضه مجلس اللوردات . وقد استقال جلادستون مرة أخرى .

وفما بين عامي ١٨٩٥ ، ١٩٠٥ ، تولى المحافظون زمام الحكومة ، ونالت مشكلة الإصلاح الزراعي في أيرلند نصيباً كبيراً من الحل . فقد خصصت الحكومة البريطانية مبالغ ضخمة ، لتمكين الفلاحين الأيرلنديين من شراء الأراضي التي يعملون فيها من ملاكها . وكانت هذه الفترة أيضاً ، هي التي تهيأ فيها للحركة المناهضة بالجمهورية أن تحز تقديماً . فقد انضم فريق إلى حزب (السين فين) The Sinn Fein (نحن أنفسنا فقط) ، الذي كان يريد الانفصال التام عن بريطانيا . وظلت حلبة الصراع الأساسية في وستمنستر (مقر البرلمان) .

وقد وافق على القانون البرلماني لعام ١٩١١ ، الذي نص على أن أي مشروع قانون يقره مجلس العموم في ثلاث دورات متعاقبة ، يصبح قانوناً نافذاً سواء ارتضاه مجلس اللوردات أم لا . وبادر الأعضاء الأيرلنديون في المجلس ، الذين أصبح يقودهم الآن جون ريدموند ، ببحث أسكويث Asquith رئيس الوزراء البريطاني التابع لحزب الأحرار ، على تقديم ثالث مشروع قانون للحكم المحلي .

حركة إقتليم أستر

وهذا ما فعله في أبريل عام ١٩١٢ ، وبدأ الأمر وكأن أيرلند سوف يكون لها برلمانها الخاص أخيراً . ومع ذلك ، فإن هذا كان آخر شيء يريده البروتستانت في إقليم أستر Ulster الشمالي . فقد قالوا إن وجود برلمان في دبلن به أغلبية من الكاثوليك ، سوف يكون معادياً لهم ، وأنه لن يهتم بمصالح البروتستانت . وقد تزعم حركة أستر هذه ، السير إدوارد كارسون وهو محام ، والكابتن جيمس كريج . وعقد البروتستانت العزم على النضال من أجل حقوقهم ، وحصلوا على الأسلحة من هامبورج في ألمانيا . وفي جنوب أيرلند ،

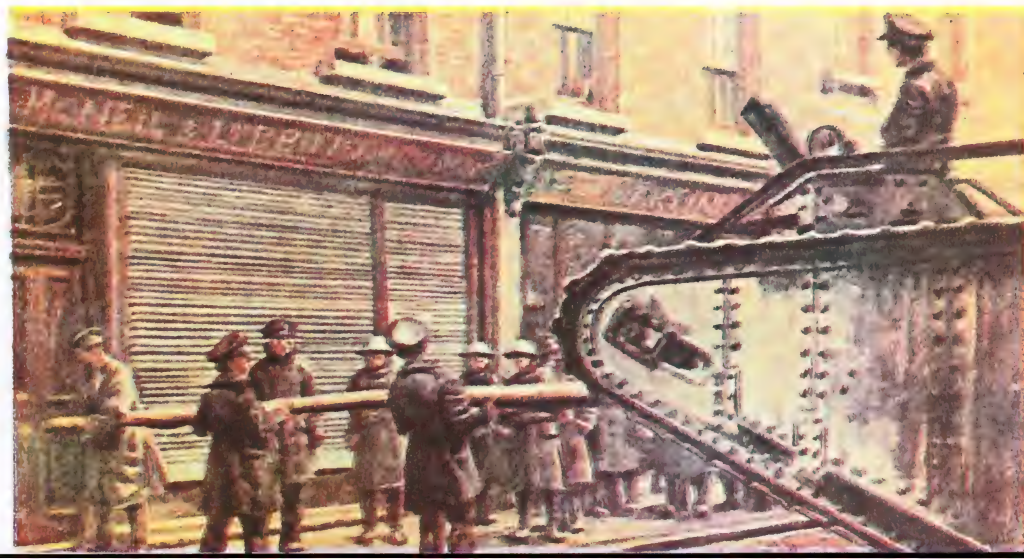
حصلت جماعة منافسة على الأسلحة أيضاً . على أن الحرب الأهلية ، أمكن تجنبها نتيجة لنشوب الحرب العالمية الأولى عام ١٩١٤ ، في نفس الوقت الذي أوشك فيه مشروع قانون الحكم المحلي ، على أن يصبح نافذاً المفعل . وقد عمد أسكويث إلى وقف العمل بقانون الحكم المحلي ، ما ظلت الحرب قائمة .

وقد انتهز الجمهوريون فرصة الحرب ، فقامت عام ١٩١٦ في دبلن ثورة استمرت ستة أيام . وبعد انتهاء الحرب ، منحها لويد جورج Lloyd George رئيس الوزراء البريطاني آنذاك ، الحكم المحلي ، ولكن وجود أيرلند موحدة شيء مستحيل . وقرر إرضاء أبناء إقليم أستر المتسكين بالوحدة مع بريطانيا ، فقسم أيرلند إلى قسمين : الشمالي ويشمل ٦ مقاطعات ، والجنوبي ويشمل ٢٦ مقاطعة . وتقرر أن يكون لكل قسم برلمان للنظر في مصالحه ، ولكن على أن يستمر ارتباط القسمين معاً ببريطانيا . وقد قوبل تقسيم أيرلند بمقاومة مريرة من جانب حزب السين فين . وابتداء من عام ١٩١٨ وما بعده ، اضطرت البريطانيين إلى الاشتباك في حرب عصابات ضد الجيش الجمهوري الأيرلندي .

الحكم المحلي

أحرز هذا الجيش نجاحاً كبيراً في عام ١٩٢١ ، فاضطر رئيس وزراء بريطانيا ، أن يعرض على أيرلند الحكم المحلي مع منصب للحاكم العام ، باعتباره الارتباط الوحيد مع بريطانيا ، وقيام حكومة منفصلة تتولى الحكم في المقاطعات الست ، التي يشتمل عليها إقليم أستر . وهكذا ظهرت إلى الوجود دولة أيرلند الحرة عام ١٩٢٢ ، ولكنها لم تلق القبول من إيمون دي فاليرا والجمهوريين الأكثر تطرفاً . وقد نشبت الحرب الأهلية بين الجمهوريين الذين كان يقودهم دي فاليرا ، وبين أنصار دولة أيرلند الحرة . وكانت الهزيمة من نصيب قوات الجمهوريين . على أن دي فاليرا قدر له أن يتخاضم مع متطرفي الجمهوريين ، وفي عام ١٩٣٢ ، أصبح رئيساً للوزراء في أيرلند . وفي عام ١٩٣٧ غير اسم الدولة الحرة إلى أير . وفي أثناء الحرب العالمية الثانية ، بقيت أيرلند على الحياد . وفي عام ١٩٤٩ أصبحت جمهورية ، وقطعت آخر رابطة كانت تربطها ببريطانيا . وقد تولى إيمون دي فاليرا منصب رئيس الجمهورية ، ومعه سيان ليماس كرئيس للوزراء . على أن أيرلند لا تزال حتى الآن مقسمة .

الاضطرابات في عام ١٩٢١ ، وتولى في الصورة دبابة بريطانية تقوم بتحطيم أحد الأبواب ، في عملية بحث عن القناصة من بيت إلى بيت



معركة بلينهايم

في أوائل أعوام القرن الثامن عشر ، هددت قوة فرنسا أوروبا جمعاء . وبحلول عام ١٧٠٤ ، كان ملك فرنسا العظيم لويس الرابع عشر ، قد احتل بلجيكا وتوعد هولند ، واعتلى حفيده عرش أسبانيا ، وبدأ أن احتمال قوة الإمبراطورية النمساوية على أن تثبت أمامه ، أمر بعيد الوقوع . وكانت جيوشه ظافرة منتصرة في كل مكان ، ووقعت أوروبا تحت رحمته . وفي مفاجأة ، وفي مدى أمسية واحدة ، تغيرت الصورة كلها . ففي معركة بلينهايم **Blenheim** واجه الفرنسيون هزيمة ساحقة . ومنذ ذلك الحين ، لم يعد السؤال الأكثر تداولاً يدور حول مقدار الأقاليم التي سيضمونها إليهم ، بل حول تلك التي سيفقدونها .

عرفت الحرب بين فرنسا وأسبانيا وبافاريا في جانب ، وبريطانيا وهولند والنمسا في الجانب الآخر ، باسم « حرب الوراثة الأسبانية » ، لأن أحد أسباب النزاع كان حول بقاء حفيد لويس ملكا على أسبانيا .



▲ دوق مارلبورو ومعاونوه ، يلقون نظرة فاحصة على موقع الفرنسيين المثل على جدول نيبيل . ويمكن مشاهدة برج بلينهايم في اليسار

المسيرة صوب الدانوب

في بداية عام ١٧٠٤ ، كان أحد جيوش الفرنسيين يهدد هولند، التي كان يدافع عنها جيش إنجليزي هولندي صغير بقيادة دوق مارلبورو **Duke of Marlborough** ، وكان جيش فرنسي آخر يهدد فيينا عاصمة النمسا . وسرعان ما أصبح جليا أن فيينا باتت في خطر عظيم ، وأنها إذا ما سقطت ، فإن الحرب ستنتهي . فأدرك مارلبورو ألا معدى من عمل قوى موثر ، فعمد العزم على المسيرة عبر أوروبا لخلاصها . وكانت ثمة اعتراضات جمة على هذه الخطة : فما كان للهولنديين أن يرضوا أبدا بانتقال جيشهم هذه المسافة الشاسعة ، بينما بلادهم يتهددها خطر الغزو . لكن مارلبورو كان موقنًا بأنه ما أن يحرك جيشه ويدخل به ألمانيا ، فإن الفرنسيين سيتبعونه . وثبت أنه كان محقا ، لكنه حتى يستطيع المسير ، كان عليه أن يحتفظ بخطته سرا لا ييوح بها للهولنديين ، وأن يتظاهر بأنه ماض لمسافة قصيرة فحسب للقتال في فرنسا . واتجه مارلبورو صوب الدانوب ، وأخذ الفرنسيين على غرة . وقبل أن يكون في مقدورهم صدّه ، ضم قواته إلى جيوش النمسا ، وعبروا الدانوب إلى دونورث **Donauworth** . وظلوا زمنا يدمرون أرض بافاريا حليفة فرنسا ، ثم كان عليهم بعدها أن يرتدوا لمجابهة الجيش الفرنسي الرئيسي في بلينهايم ، بالقرب من أوجسبرج **Augsburg** في بافاريا .

الجانبين

كانت للجيش الفرنسي مزايا جديدة بالاعتبار في معركة بلينهايم ، فهو يكبر في المقام الأول جيش مارلبورو ، ولكن بقدر طفيف ، وكان لديه ما يقرب من ضعف المدفعية . ولقد احتل ثانيا موقعا قويا ، إذ ينساب أمامه جدول يدعى نيبيل **Nebel** ،

مع مستنقعات فسيحة على كلا الجانبين ؛ وتوفرت لجناحيه الحماية التامة ، فعلى أحد الجانبين يقع نهر الدانوب ، وعلى الآخر غابة كثيفة يصعب اختراقها . لكن عقبة خطيرة كانت تقف في طريق الجيش الفرنسي ، تلك هي الخلافات القائمة بين قادته . وكان هناك ثلاثة من أولئك القادة : المارشال تالارد **Tallard** ، والمارشال مارسين **Marsin** ، ومثل بافاريا . وكان تالارد أبلغهم أهمية ، لكن الغيرة كانت تلهب مشاعر الآخرين ، وهكذا عملا على إضعاف سلطته .

وفي الجيش المتحالف ، كان ثمة قائدان : دوق مارلبورو **Eugene** وأمير النمسا ، اللذان كانا على اتفاق تام . كان الاتجاه الرئيسي للمعركة يقع على عاتق مارلبورو ، لكن الدور الذي لعبه يوجين ، بالرغم من كونه أقل جذبا للانتباه ، إلا أنه كان مع ذلك حيويا ، فهو يعبر إلى حد كبير ، عن شهامة هذا



جنديان بريطانيان معاصران لمعركة بلينهايم

من الأهمية بمكان ، الاستيلاء على بلينهايم ، كما يهيم حصار عدد كبير من المشاة الفرنسيين في القرية ، وسحب آخرين لإنقاذهم . أما الهجوم الرئيسي فسيوجه إلى قلب الخطوط الفرنسية .

بداية المعركة

في الثالث عشر من شهر أغسطس ، نذر الجيش البريطاني للقتال بعد منتصف الليل مباشرة ، وتبع ذلك مسيرة قصيرة . وفي حوالي الساعة السابعة ، وصل إلى موقع على شط جدول نبيل ، حيث انتظر أنباء من الأمير يوجين . وخلال هذا الوقت ، كان الجيشان يشاهدان بعضهما بعضا ، بل إن موسيقى فرقتهما كانت تسري في الجو ، يقطعها هدير المدفعية . وفي الظهيرة وصلت من الأمير يوجين كلمة تفيد أنه على أهبة الاستعداد .

وأخيرا أمكن بدء الهجوم . وتقدم البريطانيون والهولنديون بقيادة اللورد كاتس Lord Cutts إلى بلينهايم ، فوجهت ضدهم في الحال النيران المدمرة ، وأوهنت صفوفهم رصاصات البنادق ورش كرات المدفعية . لكن النظام بلغ لديهم حد أنهم توقفوا عن إطلاق النار ، حتى وصلوا إلى الموقع الذي يمكنهم منه تسديد الهدف - حتى طعن الضابط الذي يقودهم سياج الحسك بسيفه . وتبع ذلك قتال ضار ، حاول البريطانيون والهولنديون اقتحام طريقهم إلى داخل القرية ، وهم يعملون حراب بنادقهم قطعاً وطعناً ، لكن خطوط الدفاع كانت غاية في القوة ، وكان عليهم الانسحاب . بيد أن الهدف الرئيسي كان قد أنجز ، لأن المشاة من قلب خط الفرنسيين سحبوا إلى بلينهايم ، وحسبت قوة كبيرة آنذاك داخل القرية .

الهجوم الرئيسي

رأى مارلبورو أن الوقت قد حان ليقوم بهجومه الرئيسي ، ودبر قيام قوة فرسانه الرئيسية ، وبعض من مشاته النشطة ، باقتحام طريقهم عبر مستنقعات نبيل ، يخوضونها وقد بلغت المياه خصورهم ، يزحفون على ألواح الخشب السميك وحزم الحطب . وظل قدرهم معلقاً زمناً في كفة الميزان . وأدرك مارلبورو أن هذه هي قمة الأزمة في المعركة ، فالتفت مركز القيادة بنفسه . ووصلت المعونة من يوجين في لحظة بارة ، وسرعان ما كان كل شيء معسداً للهجوم الكبير على قلب القوات الفرنسية الرقيق المستنزف . وعند ذاك حدث واحد من أعظم أعمال الفرسان في ذلك القرن . والبريطانيون لا يهاجمون عادة مثل الفرنسيين ومسلحتهم بأيديهم ، لكنهم يعتمدون أساساً على السلاح الأبيض . وسرعان ما تم اختراق الخط الفرنسي ، ثم تفتتت الجبهة كلها ، وانسحب جيش مارسان وممثل بافاريا بانتظام معقول ، لكن تالارد أسر ، وأجبرت حامية بلينهايم كلها على الاستسلام .

واكتمل النصر ، وربما بلغت خسائر الفرنسيين كاملة ما يصل إلى ٤٠ ألف رجل ، أما خسارة الحلفاء فكانت ١٢ ألفاً . ولقد قدر للحرب الاستمرار عشر سنوات أخرى ، لكن فرنسا اتخذت موقف الدفاع ، ولم تعد تشكل خطراً حقيقياً على جيرانها مرة أخرى أبداً .



رسم تخطيطي لساحة المعركة ؛ الخطوط المنقطة تمثل الحركة العامة للقوات

القائد العظيم ، الذي قبل الاضطلاع بدور ثانوى .

خطة مارلبورو

بالرغم من أن الفرنسيين كانوا هم الأقوى ، إلا أن مارلبورو لم يتردد لحظة في الهجوم . فقد لاحظ ضعفاً في تنظيم القوات الفرنسية ، وأراد استغلاله . وفي منتصف الخط الفرنسي ، كانت قوة كبيرة من الفرسان ، ولكن كان عدد قليل فحسب من المشاة . وفكر مارلبورو أنه لو تمكن من تضليل جزء من المشاة ، واستدراجهم إلى بقعة أخرى من الجبهة ، فإن الظفر سيكون نصيب الهجوم في هذا المكان . وفي القرن السابق في عهد روبرت Rupert وكرمويل Cromwell ، كانت الفرسان تحتاج كل ما يواجهاها . لكن في ذلك العهد ، مع وجود حراب البنادق ، ومع التحسين الذي أدخل على الأسلحة النارية ، في مقدور المشاة الحسنة التنظيم ، أن تواجه هجوم الفرسان . وضع مارلبورو خطته ، على أن تبدأ المعركة بهجوم يشنه يوجين على الجانب الأيمن ، وأن يقوم البريطانيون ، ومعهم الهولنديون ، باقتحام قرية بلينهايم Blenheim (أو بلندهايم Blindheim كما كانت تدعى آنذاك) من الجانب الأيسر . ولم يكن من اللازم نجاح هذه الهجمات ، فلم يكن من المتوقع أن يخترق يوجين خط العدو ، بل أن يقاتل قتالاً مستمراً ، ليشغل عدداً كبيراً من قواته . وكذلك لم يكن

الفرسان البريطانيون بعد عبورهم جدول نبيل ، يهاجمون قلب خط الدفاع الفرنسي . كانت تلك هي اللحظة الحاسمة في المعركة



الجسور

كان أول من أقام الجسور ، الصدفية المجردة ، أو بمعنى آخر : الطبيعة. فمن المرجح أن الرياح ، أو انهيارا حدث في الأرض منذ آلاف السنين ، كانا السبب في إسقاط شجرة ، بحيث جاء سقوطها عبر ترعة أو مجرى ماء . وعندما مر أول إنسان في تلك البقعة ، فطن إلى أن في استطاعته أن يجتاز تلك العقبة ، بمروره على جذع الشجرة ، بعد أن كان من العسير اجتيازها .

وربما كانت تلك اللحظة بالذات ، هي التي « أقيم » فيها أول جسر في تاريخ البشر .

الجسور في تاريخ الإنسان

في عام ١١٥٠ ق.م. : شيد أول جسر بالمعنى المفهوم فوق نهر الفرات (في بابل) ، وكان جسراً من الخشب والأحجار ، بلغ طوله حوالي ٢٠٠ متر . وفي عام ٦٠٠ ق.م. : يرجع بناء أول جسر على هيئة القوس بالأحجار (سالاريو Salario) على نهر أنييه Aniene .

وفي عام ٤٨٠ ق.م. : أول جسر من القوارب ، وقد بناه سرس Serse عبر نهر إلسبونتو Ellesponto .

وفي عام ١٢٠٠ بعد الميلاد : أول جسر من الخشب ، وكان معلقاً فوق نهر ريوس Reuss في سويسرا . وفي عام ١٢٦٤ : بناء أول جسر في البندقية ، يمكن أن يفتح جزء منه .

وفي عام ١٧٤١ : أول جسر معلق ذي سلاسل ، بني على نهر تيز Tees في بريطانيا .

وفي عام ١٧٧٧ : أول جسر معدني (بالزهر) على نهر سيفرن Severn في بريطانيا .

وفي عام ١٨٨٧ : أول جسر بالأسمنت المسلح فوق نهر الراين ، عند مولهاوزن بألمانيا .

الجسور ذات المعابر

أقيمت في كل مكان من العالم ، منذ ابتدع الإنسان أول جسر حقيق بالمعنى المفهوم حوالي عام ١١٥٠ قبل الميلاد ، جسور من كافة الأنواع . ففي البداية كانت من الخشب ، وبعد ذلك من الأحجار والحديد ، وأخيراً بالأسمنت المسلح .



الجسور ذات المعابر توجد اليوم في أشكال مختلفة : الجسر ذو المعبرة المستندة ، وهو أبسط الأنواع . ويستخدم لعبور الترع ، أو مجارى المياه الصغيرة ، أو المنخفضات الضيقة . ويمكن بناؤه بالخشب أو بالحديد .

إن أبسط أنواع الجسور وأقدمها هو الجسر ذو المعبرة ، وهو ، كما يدل اسمه ، عبارة عن معبرة (من الخشب ، أو من الأحجار ، أو من الحديد) تستند على دعامتين ، تسمى كل منهما العمود .

الجسور ذات الأقواس



الجسر ذو قوس من الأحجار : هو أقدم أنواع الجسور ، وكان استخدامه شائعاً حتى لدى الرومان . ولنلق عليه نظرة : إنه في غاية البساطة ، وفي نفس الوقت هندسي في بنائه . والواقع أن كتل الأحجار التي يتكون منها لا يمكن أن تنهار ، بالرغم من عدم إمكان زيادة عرضه .

في الجسور ذات المعابر ، يلاحظ ببساطة شيء هام ، وهو أنه متى كانت هذه الجسور طويلة ، تعين أن تستند على دعامات تتوسط المسافة التي تمتد عبرها . وهذا أمر مفهوم ، لأن أى معبرة لا يمكن أن تتعدى طولاً معيناً . إلا أنه لا يتسنى دائماً بناء أعمدة دعم ، وذلك على سبيل المثال ، عندما يتعين أن يعبر الجسر فجوة عريضة ، أو نهراً شديداً العمق . ففي هاتين الحالتين ، لا يكون من المناسب ، بطبيعة الحال ، بناء أعمدة كبيرة الارتفاع ، خاصة إذا كانت مائة متر أو أكثر . ولذلك يكون الحل ، هو اللجوء إلى الجسور ذات الأقواس ، وهو النوع الذي استخدم قبل الميلاد بألف عام .

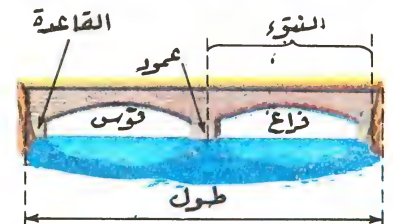
الجسور المعلقة

لكن يمكن اجتياز فراغات كبيرة بقفزة واحدة ، أى بغير دعامات تتوسط هذه الفراغات ، فإن الجسر ذا القوس لا يصلح بدوره ، أو أنه يصبح مرتفع التكاليف . ولهذا السبب ، ابتدعت الهندسة الحديثة نوعاً جديداً من الجسور ، يكون من شأنه عبور مسافة كبيرة بغير دعامات وسطى ، وبتكاليف اقتصادية ، وهو الجسر المعلق . والجسور المعلقة الكبرى ، هي أحد المشاهد المميزة للمدن العصرية ، إلا أنه ينبغي القول إن أول جسر معلق بالسلاسل ، قد تم تشييده في بريطانيا عام ١٧٤١ !

وكما نرى ، فإن الجسر المعلق ، هو على وجه التقريب ، جسر ذو قوس مقلوبة . فهناك أبراج عالية معدنية ، ترفع قوساً تتكون من أسياخ ضخمة ، تستند عليها المعبرة ، وتعلق بواسطة أسياخ أصغر حجماً . وهذه الطريقة أمكن اجتياز فراغات بلغ طولها ١٥٠٠ متر .



أجزاء الجسر



التتوء : هو الجزء من الجسر الواقع بين دعامتين (أعمدة أو دعامات) .

القاعدة : هي البناء الذي يستند عليه قوس الجسر أو معبره .

القوس : هي البناء الرئيسي الذي يعبر الفراغ .

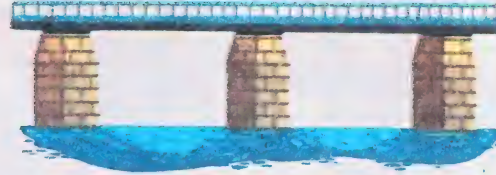
الدعامة : هي العمود الذي تستند عليه قوس الجسر .

الفراغ : هو المسافة بين دعامتين ، أو بين قاعدتين ، أى المسافة التي يتعين عبورها .

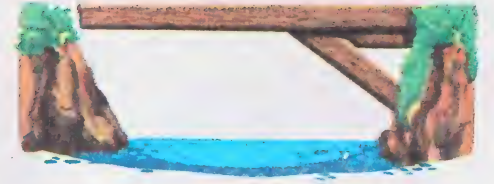
طول الجسر : هو الطول الإجمالي للجسر ، بما في ذلك القاعدتان .



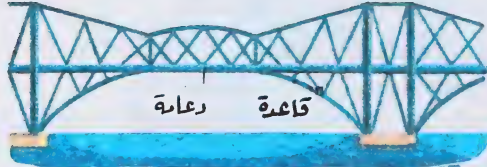
« الجسر ذو المساند » : شديد الشبه بالجسر ذي المعابر المتتالية ، ولكن المعابر هنا ، كما يتضح من اسمه ، توضع صفّاً ، كل صف منها إلى جوار الآخر ، بغير أن تتحد معاً . وتستند أطراف المعابر على الأعمدة .



« الجسر ذو المعابر المتتالية » ، وهو نوع تستخدم فيه عدة معابر معدنية كبيرة ، متصلة فيما بينها ، بصورة تجعل منها معبرة واحدة شديدة الطول . وطبيعي أن يستند هذا النوع من الجسور على عمود أو أكثر ، وهو معدني أو من الأسمنت .



« الجسر ذو الإفريز » ، أى الذى يقوم على إفريز أو حامل . وهذا النوع في الواقع مدعم في ناحية واحدة ، ثم يمتد في الفراغ ، فوق الفجوة التي يراد اجتيازها ، إلى أن يصل إلى الناحية الأخرى .



« الجسر ذو الإفريز والمعبرة » ، وهو نوع من الجسور المختلطة ، وفيه أفريز كبيرة ، ترفع الأجزاء الوسطى منه المصنوعة من عدة معابر .



« الجسر ذو شبكة المعابر » ، وكما يبدو هنا ، فإن هذا النوع ليس ذا معبرة بسيطة ، ولكنه ذو معبرة هائلة ، تتكون من عدة معابر ، وضعت على هيئة شبكة ووصلت ببعضها بعضاً . والجانب الأكبر من الجسور الكبرى للسكك الحديدية الإيطالية ، وخاصة تلك المقامة فوق نهر الپو ، من هذا النوع .



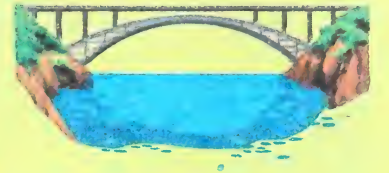
« الجسر ذو الطريق السفلى » ، وهو عكس الجسر ذي الطريق العلوى . وهنا يمر الطريق أو الخط الحديدي كله تحت القوس ، التي تكون معلقة فيه بواسطة أسياخ من الصلب ، أو بعلاقات معدنية .



« الجسر ذو الطريق المتوسط » ، وفي هذا النوع من الجسور ذات الأقواس ، يكون الطريق أو الخط الحديدي ، بحيث يمر في منتصف ارتفاع القوس . ومن هنا ، فإنها تكون مستندة عند أطرافها على القوس ، في حين تكون معلقة في الوسط .



« الجسر ذو الطريق العلوى » ، وكما يدل اسمه ، فإن الطريق هنا ، أو الخط الحديدي ، يمر مستنداً على أعلى القوس ، التي تقوم بمثابة دعامة له . وهو نوع منتشر في المناطق الجبلية في بعض البلاد ، على طول طرق الأوتوستراد .



« الجسر ذو القوس المركبة » ، وفي هذا النوع من الجسور ، تكون القوس من عند طرفيه ، مستندة على الأرض ، ومندمجة فيها . وأجزاء الأكبر من هذه الجسور ، تبنى إما بالأحجار ، وإما بالأسمنت المسلح .

ولقد أتاحت طريقة الجسور المعلقة بأسياخ من الصلب ، أن تبنى جسور ذات أطوال مذهلة .

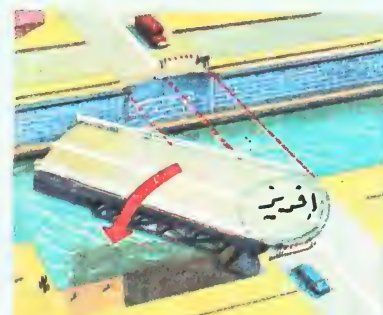
وجسر « جورج واشنطن » في نيويورك ، وهو الثالث من نوعه في العالم ، يستند على برجين من الصلب ، ارتفاع كل منهما ٢٠٠ متر ، ويزن كل منهما ٢٠٠٠٠ طن ، أى ثلاثة أمثال وزن برج إيفل .

ومن هذين البرجين ، تمتد أسياخ التعليق ، وهي مزدوجة ، أى أربعة في مجموعها ، وتزن ٢٨٤٥٠ طناً ، أى ما يعادل زنة إحدى السفن عابرات المحيط !

ويبلغ قطر الأسياخ ٩٥ سنتيمتراً ، وهي موضوعة على الضفتين ، فوق كتلة من الأسمنت والجرايت يبلغ طولها ٨٨ متراً ، وعرضها ٦١ متراً ، أى أنها في حجم إحدى ناطحات السحاب ، وتزن حوالى ٥٠٠٠٠ طن .



« الجسر المرتفع » ، وكان يستخدم في العصور القديمة في القلاع ، وهو يرتفع إلى أعلى بواسطة سلاسل من الصلب . وعندما يرفع بهذه الصورة تماماً ، فإنه يكون في وضع عمودى تقريباً . ومن هذا النوع جسر نهر التيمز في لندن .



« الجسر الدوار » الذى يدور جانبياً ، متخذاً له محوراً على قاعدة دوارة . وهذا الجسر تديره محركات كهربائية قوية ، وعندما يفتح على آخره ، يكون موازياً لساحل النهر أو القناة .

الجسور المتحركة

إن الجسور التي تعبر الأنهار أو القنوات . يتعين أن يكون طريق المرور فيها مرتفعاً إلى حد معين فوق المياه ، وذلك بغية السماح للقوارب بالمرور .

وعندما لا يكون ممكناً بناء جسر من هذا النوع ، يلجأ المهندسون إلى طريقة فتح أو رفع الجسر ، لإتاحة مرور القوارب . والجسور المتحركة كما نرى نوعان :

السير والتر سكوت



أبوتسفورد : مقر السير والتر سكوت ، حيث كتب كثيرًا من قصصه

وفي عام ١٨٠٩ ، اشترك في إحدى شركات النشر التي يملكها أخان ، جيمس وجون بالانتين وقد أطلق سكوت عليهما اسمين تهكيين Aldiborontiphosphornio ، و Rigdumfunnidos . لم يكن هذان الأخان يعرفان عن إدارة الأعمال ، أكثر مما كان يعرفه سكوت ، وسرعان ما أوصلاه إلى مجازفات مالية ، لم يستطع أن يواجه نتائجها. وقد كانت رغبته في أن يجعل من منزله في أبوتسفورد مركزا لصناعة كبيرة ، يعيد فيها تأسيس أسرة الحدود القديمة ، قد جعله يقدم على شراء الكثير من الأراضي ، التي لم يكن يستطيع دفع ثمنها . وفي عام ١٨٢٦ أعلن إفلاسه ، وكان مجموع ديونه ١٠٠,٠٠٠ جنيه .

سنوات سكوت الأخيرة

لم يكن سكوت من الرجال العمليين ، إلا أنه كان أمينًا وشجاعًا. ولقد سبق أن تغلب على ديون أكبر من هذه ، بما كان يعود عليه من مؤلفاته ، ولذلك فقد عزم على أن يسدد هذا الدين الضخم بمجهود قلمه . وقد توفي



هذه الصورة للسير والتر سكوت ومعه كلبه ، رسمها السير إدوين لاندسير

سكوت بعد ذلك بست سنوات ، بسبب الإجهاد الشديد الذي تعرض له . وقد توفي في منزله في أبوتسفورد عام ١٨٣٢ . لم يكن سكوت كاتبًا عظيمًا فحسب ، بل كان أيضًا رجلاً عظيمًا.

أهم القصص وتواريخ نشرها

١٨١٤	ويشرلي
١٨١٥	شبح مازينج
١٨١٦	عالم العاديات
	الموت العجوز
١٨١٨	روب روي
	قلب ميدلوثيان
١٨٢٠	عروس لامر موير إيفانهو
١٨٢١	كينلورث
١٨٢٢	ثروات نيچيل
١٨٢٣	كوينتين دوروارد
١٨٢٤	القفاز الأحمر
١٨٢٥	الطلسم
١٨٢٦	المقبض الخشبى
١٨٣٢	الكونت روبرت الهارىسى

كانت دون المستوى اللائق به كسكرتير لجلسات المحكمة العليا في إدنبره . غير أن السر لم يبق دفينًا ، ففي عام ١٨٢٧ ، وخلال مأدبة عشاء حضرها في إدنبره ، أعلن أمام الحاضرين أنه هو مؤلف ويشرلي ، وأنه في الفترة التي بدأت من عام ١٨١٤ كتب ٢٢ قصة ، كانت تقرأ في جميع بلدان أوروبا . وقد هنا الحاضرون في المأدبة .

قصص ويشرلي

يوجد ما يقرب من ٣٠ قصة عرفت باسم قصص ويشرلي ، وقد كتبت جميعها في فترة تبلغ ١٨ عاما . كانت أحسن تلك القصص هي التي تناولت سكوتلند ، التي كان سكوت ملما بتاريخها إلماما واسعا ، ومنها « قلب ميدلوثيان The Heart of Midlothian » ، و « الموت العجوز Old Mortality » ، و « شبح مانرينج Guy Mannering » ، و « روب روي Rob Roy » ، ثم قصة « ويشرلي » ذاتها . غير أن سكوت استخدم مناطق أخرى بخلاف سكوتلند كخلفية لقصصه ، منها إنجلترا في القرن الثاني عشر لقصته « إيفانهو Ivanhoe » ، و فرنسا في القرن الخامس عشر لقصته « كوينتين دوروارد Quentin Durward » ، والحروب الصليبية لقصته « الطلسم The Talisman » . ويرى بعض القراء ، أن قصص سكوت تتسم بالإسهاب ، غير أنه متى بدأت أحداث القصة ، فإنها تستمر في الإثارة ، وتمتلئ بالشخصيات المدهشة . ولعل أحسن هذه الشخصيات ، هم أولئك الرجال والنساء الحشون الطباع من سكان الإقليم الذي نشأ فيه بمنطقة الحدود .

لقد ربح سكوت مالا كثيرا من قصصه ، بل إن ماريجه يفوق كل ماريجه أى كاتب آخر جاء قبله . ولقد راجت جميع قصصه بلا استثناء . إلا أنه في النصف الثاني من حياته ، أخذت الديون تلاحقه ، فهو لم يكن إداريا ماهرا .

في خريف عام ١٨١٣ ، كان السير والتر سكوت Sir Walter Scott يستضيف صديقا له في منزله الفخم بأبوتسفورد Abbotsford المناخية لحدود سكوتلند . وقد عرض السير والتر أن يعير صديقه أدوات صيده الخاصة ، وصعد لبحث له عنها في حجرة قديمة بأعلى المنزل . وبينما هو ينقب في محتويات الحجرة ، لاحظ في أحد أدراج مكتب قديم ، مجموعة من الأوراق يعلوها التراب . كانت تلك الأوراق هي النسخة الخطية لرواية كان قد بدأ في كتابتها منذ ثمان سنوات ، أى في عام ١٨٠٥ .

كيف كتبت قصة ويشرلي

كان الاسم الذي أطلقه على تلك القصة هو « ويشرلي : لقد مضى على ذلك خسون عاما » . وكانت القصة تدور حول الثورة التي اندلعت في عام ١٧٤٥ في سكوتلند ، عندما قام الأمير شارلي الطيب بقيادة مجموعة من اليعقوبيين المواليين له ، سعيًا وراء عرش بريطانيا . وقد كتب من القصة سبعة فصول في عام ١٨٠٥ ، وعرضها على أصدقائه الذين أجمعوا على أنها مملّة . وعلى ذلك فقد تحول سكوت إلى ما كان هو السبب في شهرته ، ألا وهو كتابة الشعر القصصى .

ولكنه في ذلك اليوم من خريف ١٨١٣ ، أعاد قراءة المخطوط القديم ، وأخذ يتساءل عما إذا كان في استطاعته أن يربح من وراء تلك القصة ، بعد إتمامها ، المال الذي كان يحتاج إليه . وفي نهاية شهر يونيه ١٨١٤ ، كان قد أكمل القصة ، وفي شهر يوليو صدرت في ثلاثة أجزاء متواضعة ، كان ثمنها ٢١ شلنًا ، ولا تحمل على صفحاتها الأولى أية إشارة لاسم المؤلف .

ترى لماذا فضل سكوت أن يظل اسمه مجهولا ؟ كان قد أحرز شهرة كشاعر ، كما أصبح معروفًا في إدنبره كمحام لامع ، ولذا فقد رأى أن مهنة «الكاتب القصصى» ،

كيف تحصل على نسختك

- اطلب نسختك من باعة الصحف والاكتشافات والكتبات في كل مدن الدول العربية
- إذا لم تتمكن من الحصول على عدد من الأعداد اتصل بـ :
- في ج.م.ع : الاشتراكات - إدارة التوزيع - مبنى مؤسسة الأهرام - شارع الجلاء - القاهرة
- في البلاد العربية : الشركة الشرقية للنشر والتوزيع - بيروت - ص.ب ١٤٨٩
- أرسل حوالة بريدية بمبلغ ١٢٠ مليماً في ج.م.ع وليرة ونصف بالنسبة للدول العربية بما في ذلك مصاريف البريد

مطابع «الشرق الجديد»

سعر النسخة

ج.م.ع ٣٠	١٠٠	مليماً	أبوظبي	٢٠٠	فلس
لبنان	١	ل.ل	السعودية	٤	ريال
سوريا	٥	ل.س	عند	٥	شلتات
الأردن	١٢٥	فلسا	السودان	١٥٠	مليماً
العراق	١٢٥	فلسا	ليبيا	١٥	فترشا
الكويت	١٥٠	فلسا	تونس	٢	فركات
البحرين	٢٠٠	فلس	الجزائر	٣	دنانير
قطر	٢٠٠	فلس	المغرب	٣	دراهم
دب	٢٠٠	فلس			

غابات

إن علم التأجيم **Sylviculture** (من اللاتينية **Sylva** بمعنى غابة ، و **Cultura** بمعنى زراعة) ، هو العلم الذي يهدف إلى زراعة الغابة ، أو صيانتها ، أو تجديدها ، أو خلقها في الأراضي العارية .

وهناك عادة اعتقاد سائد ، بأن النباتات التي تكسو مناطق الغابات تنمو من تلقاء نفسها . والواقع أنها تمر بعمليات زراعية مستمرة ، تبعاً للأغراض المطلوب استخلاصها منها .

وفي بعض المناطق ، يكفى للحصول على الأشجار ، أن تترك كعوب الأشجار المقطوعة على سطح التربة لتنمو من جديد . أما في مناطق أخرى ، فتلقى البذور في الأرض ، ثم تخفف الأجزاء الكثيفة ، بإزالة النباتات الأقل مقاومة . وأحياناً عند إجراء التقطيع ، يحتفظ بالأشجار التي في النية تخصيصها لتعزيز المنطقة .

التأثيرات النافعة للغابات

للغابات تأثير نافع على المناخ ، وتنظيم المياه . فهي تنظم درجة الحرارة ، كما أنها من المناطق ذات المناخ المعتدل . وتساعد أشجارها على تخفيف حدة الرياح العنيفة ، وصدومات مياه العواصف التي تغمر الأرض ، وأشعة الشمس (وبذلك تخفف من شدة الضوء واختلاف درجات الحرارة) . وعلاوة على ذلك ، فإن أوراقها ، بما حبّتها به الطبيعة من قنوات شعرية ، تحتفظ بالماء لفترات طويلة ، الأمر الذي يساعد على تخفيف السرعة الزائدة في عمليتي السخونة والبرودة .

ومن جهة أخرى ، فإن الغابة تلعب دوراً لا يستهان به في تكوين التربة الصالحة للزراعة ، والحفاظ عليها . والغطاء الذي يكسوها ، والذي يتكون من الأوراق المتساقطة ، يكون طبقة سطحية دسمة ، تعمل على تثبيت كمية كبيرة من الماء ، وتساعد على تسربها إلى باطن الأرض . وعلى العكس من ذلك ، فإنه نتيجة لعمليات التبخر الكثيفة في الغابات ، وكذا عمليات امتصاص الجذور للمياه الجوفية ، فإنها تستطيع أن تلعب دوراً مطهراً (كما في حالة أشجار الحور) .

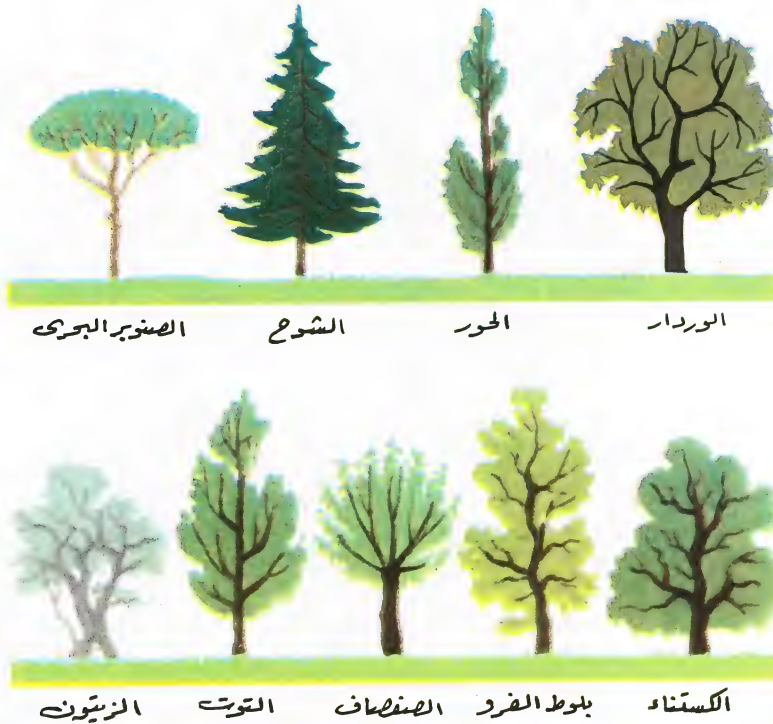
هذا ، وجذور الأشجار تتعمق كثيراً داخل التربة ، وتخلل الثغرات الموجودة في الصخور ، فتؤدي إلى خلعها أثناء نموها (تأثير آلي) ، كما تؤثر بالعصارات التي تفرزها (تأثير كيميائي) .

وفي الأراضي الوعرة ، نجد أن الجذور الأصلية والفرعية ، تحافظ على تماسك التربة ، وتحد من عمليات التآكل ، وتمنع حدوث الانهيارات ، وتساقط الأحجار في الوادي .

إدارة المياه والغابات

وهكذا نجد أن للغابات فوائد عديدة ، ومع ذلك فلا يزال هناك كثيرون ، بلغ من جهلهم ، أنهم يعملون على تخفيض مساحات تلك المناطق المشجرة . وما أبعد ذلك الوقت الذي كنت تستطيع فيه أن تقضي أسابيعاً بأكملها ، وأنت تتجول في غابات بعض البلاد دون أن تغادرها . ولكن طرقات قاطعي الأخشاب ، والبنائين ، والخطيين ، كادت تضر بهذه الثروة العظيمة ضرراً لا يمكن لإصلاحه .

ومنذ العصور الوسطى ، ظهرت الحاجة إلى حماية الأراضي المشجرة من القطع والاجتثاث . وفي القرن ١٤ ، خصص عدد من الموظفين بفرنسا في « إدارة المياه والغابات » ، كانوا يتناقلون شفاهة المعلومات الفنية الخاصة بالغابات . وفي القرن ١٧ ، أصبح علم التأجيم موضع الاهتمام الملكي ، الأمر الذي جعل الثورة الفرنسية تهدد ما تم إنجازه في هذا السبيل ، لولا أن صدر قانون حماية الغابات في عام ١٨٢٧ . واليوم تشكل « إدارة المياه والغابات » التابعة لوزارة الزراعة الفرنسية ، هيئة تضم مهندسين وكوادر فنية متخصصة ، لها رأى مسموع . وبفضل المعاونات



التي قدمها هؤلاء الفنيون ، تكونت مناطق تشجير جديدة وغابات ، حلت محل الزراعات ذات العائد البسيط (في لاند ، وجاسكونيا ، وشامانيا ، وسولوني) .

حماية الغابات

إن الدور الذي يقوم به رجال إدارة الغابات ، لا يقتصر على اقتطاع الأشجار النامية ، وغرس الأشجار الجديدة ، إذ أن كثيراً من الأعداء تهدد سلامة الأخشاب تهديداً مستمراً . فهناك :

العوامل الجوية : (الثلوج ، والرياح ، والصقيع ، والجفاف ، والصواعق) وفي أغلب الأحوال يقف رجال الغابات إزاءها مكتوفي الأيدي .

النباتات : وإذا كان في استطاعة الإنسان أن يقاوم النباتات المتسلقة مقاومة فعالة بتقطيع جذورها ، فإنه لا يستطيع أن يفعل أكثر من الوقاية ضد النباتات الطفيلية (الفطر) . وإذا كان الأمر يتعلق بالأمراض المتسللة (مثل بياض الفرو ، وصدأ الشوح ، وحبر الكستناء... إلخ) ، فإنه عادة يلجأ إلى اقتلاع الشجرة المصابة بأسرع ما يمكن ، ويحرق جذورها .

الحيوانات : يجب ألا ننسى الأضرار التي تسببها الحيوانات (مثل الخنزير البري ، والأرانب ، والثعالب... إلخ) . وهي تلتف الأشجار ، وتهلك الجذور ، هذا بينما تقوم الحشرات بمهاجمة الأوراق بصفة خاصة . وفي هذه الحالة الأخيرة ، فإن رجال الغابات لديهم من الوسائل الوقائية ، بصفة أساسية ، ما يسمح لهم بتجنب خلق بيئة صالحة لإغارات بعض الحشرات المعينة . وفي نفس الوقت ، فإن الحرائق تعد أشد الأخطار التي تهدد الغابات . والحرائق يمكن أن تحدث من الشرارات التي تتطاير من القطارات أثناء سيرها . ولكن أكثر حوادث الحريق تنشأ من إهمال الأفراد . ولتجنب الأضرار البالغة التي تسببها الحرائق ، فإن إدارة الغابات ، بالتعاون مع إدارات الخدمات العامة ، وإدارات الوقاية المدنية ، أو الإدارات المحلية ، تقوم بمهمة ثلاثية : هي أولاً وقائية ، وذلك بوضع اللافتات الإعلامية والتحذيرية ، وثانياً سلبية ، وذلك بإنشاء نقط مراقبة في قلب الغابة ، وتنظيم دورات تفتيشية ، وأخيراً فهي إيجابية ، وذلك باستخدام المواد الفعالة والتنظيم الدقيق .

في هذا العدد

في العدد القادم

- الفن في العصر الحديث .
- توريينو .
- أنجوس - أغنى مناطق الإردواز في العالم .
- العشب كمحصول .
- تاريخ إيرلند " الجزء الثاني " .
- معركة بليخايم .
- الجسود .
- السير والتر سكوت .

- دولة للمالك البحرية
- ميلانو
- الرخام
- أسماك بريسيفورم
- سوق الأوراق المالية في لندن
- قصة هولند
- كيف تتم قيادة السفن
- موسى بن نصير مؤسس المغرب العربي
























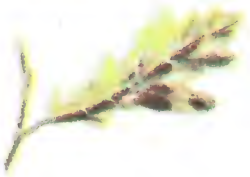






" CONOSCERE "

1958 Pour tout le monde Fabbri, Milan
1971 TRADEXIM SA - Geneve
autorisation pour l'édition a abe

الناشر: شركة تراكسيم شركة مساهمة سويسرية "جنيف"

غابات

يمكن الاستدلال على الشجرة من ورقها

				
الشوح	القيقب	الفأ -	السند	النيرة
				
كستناء	بلوط فروبيرة	الكز	السرد	التين
				
الزان	لسان عصفور	التوت	العرعر	الأرز
				
الزعرور	الجوز	الزيتون	الردار	الحقن
				
الصنوبر	الحور	البرقوق	بلوط الفلين	الروبينية
				
الورد	ورد مقسّم	الصفصاف	الميزمرور	الكرم

ملحوظة: لم تراع في الرسوم التسمية بين مقاييس الدول.

١٣٢

السنة الثالثة ١٣٧٢/١٠/٤
تصدر كل خميس
ع.م.ع

المعرفة



ف

المعرفة

اللجنة العلمية الاستشارية للمعرفة :

اللجنة الفنية :

شفيع ذهني
خلوسون أباظه
محمد زكوي
محمود مسعود
سكرتير التحرير : السيرة / عصمت محمد أحمد

رئيسا
الدكتور محمد فتواد إبراهيم
أعضاء
الدكتور بطرس بطرس غالي
الدكتور حسين فوزي
الدكتورة سعاد ماهر
الدكتور محمد جمال الدين الفندي

ف فرق الجنود "الجزء الأول"



محارب آشوري في وضع القتال (حوالي عام ٨٠٠ ق.م.)

أما في الشرق ، فكان الآشوريون هم الذين يملكون أقوى تنظيم عسكري . ويقول المؤرخون ، إنه كان لديهم جيش دائم قوامه حوالي ٥٠٠,٠٠٠ رجل ، معظمهم من المرتزقة (من العرب ، واليونانيين ، والمتعطلين ، وغيرهم) . وكانت الفرق مستكملة في تكوينها ، وتشمل عددا كبيرا من المتخصصين ، كالمشاة ، والفرسان ، وحملة الأقواس ، والقناصة . وكانت القوس هي أكثر الأسلحة استخداما ، وفي أثناء المعركة ، كان حملة الأقواس يقفون فوق العربات التي تجرها الجياد السريعة . وتحدثنا التوراة أنه في عهد الملك شاؤول (قبل الميلاد بحوالي ١٠٠٠ سنة) ، كان لدى العبرانيين جيش دائم قوامه ٣٠٠٠ رجل . أما في عهد الملك داود ، الذي خلف شاؤول ، فقد ارتفع هذا العدد إلى أكثر من ١٠٠,٠٠٠ رجل ، منهم حوالي ١٠,٠٠٠ فارس .



محارب من العصر الحجري

« إذا أردت السلم ، فيجب أن تتأهب للحرب » ، هذا ما يقوله المثل الروماني الحكيم . وبهذه الروح ، تسهر الدول على أمنها ، وذلك بتدريب قواتها ، أي مجموعة رجالها المسلحين الذين أحسن تدريبهم ، والتي تكون في مجموعها « الجيش » .

القوات الأولى

كان اليوم الذي قرر فيه رجال القبيلة أن يتدربوا على استخدام السلاح ، لكي يكونوا على أهبة الاستعداد لمواجهة الهجمات المحتملة للقبائل المجاورة ، هو اليوم الذي ظهر فيه أول جيش . وفي العصور المتناهية في القدم ، كانت القوات المسلحة تتكون من مجموع رجال القبيلة . غير أنه بازدياد عدد التجمعات لتصبح شعوبا ، اقتصر الأمر على جزء فقط من مجموع السكان ، خصص لمهنة الجندية ، كان يتم اختيار أفرادها ، من بين القادرين على تحمل مشاق الحرب .

جيوش الشرق القديم

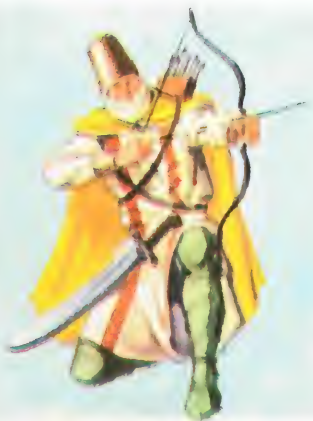
كانت أقدم الشعوب المتحضرة المقيمة في الجزء الشرقي من حوض البحر المتوسط ، تمتلك أعدادا كبيرة من الجنود المسلحين المدربين على فنون الحرب .

من ذلك أن القوات المصرية كانت تتكون من جيش دائم (حتى في أوقات السلم) ، يبلغ تعدادة ٢٠٠,٠٠٠ جندي . وكان هذا العدد يزداد كثيرا في وقت الحرب .

ويذكر بعض قدماء المؤرخين ، أن الفرعون سيزوستريس ، تمكن من غزو آسيا بقواته التي كانت تضم ٤٠٠,٠٠٠ رجل ، و ٥٠,٠٠٠ جواد ، و ٢٧,٠٠٠ عربة . وكان الجيش المصري ، في ذلك الوقت ، يضم مشاة ، وفرسانا ، وعربات . وكان المشاة والفرسان مسلحين بالحراب والفؤوس (البلط) .

أما العربة فكانت من طراز خفيف ، صغيرة الحجم ، يجرها جوادان ، ويركبها محارب كامل التسليح .

محارب مصري عام (٣٠٠٠ ق.م.) في زي المعركة . والثقب الذي في درعه يمكنه من رؤية العدو ، دون الكشف عن رأسه



فارس فارسي (حوالي عام ٥٠٠ ق.م.) حامل قوس فارسي (حوالي عام ٥٠٠ ق.م.)

ومن جهة أخرى ، فإن كتب المؤرخين القدماء ، تروى أن ملك الفرس إكركسيس (القرن الخامس ق.م.) ، هاجم اليونان بجيش تعداده حوالي ٥ ملايين رجل . ومما لاشك فيه أن هذا الرقم مبالغ فيه ، ولكن الثابت أن الجيش الفارسي ، كان أقوى جيوش الشرق في ذلك الوقت . وكانت قوته تعتمد أساسا على الفرسان ، وحملة الأقواس ، الذين اشتهروا بالمهارة .

وبالرغم مما كانت تسهم به قوات الفرس من أعداد هائلة ، إلا أنها لم تتمكن من سحق الجيش اليوناني الذي كان أقل منها عددا ، ولكنه كان أكثر منها كفاءة .



دولة المماليك البحرية

بلغ من ازدياد نفوذ المماليك السياسى فى نهاية الدولة الأيوبية ، أنهم دبروا مؤامرة مكنتهم من خلع العادل الثانى ، وتولية الصالح نجم الدين محله فى السلطنة . وهكذا أحسن السلطان الصالح نجم الدين ، بفضل المماليك عليه ، وأهميتهم له فى توطيد سلطانه ، فأكثر من شراء المماليك ، وعنى بهم عناية فائقة ، جعلت نفوذهم يقوى ويتضخم فى أواخر أيامه . وفى ذلك يقول المؤرخ العيني ، إن الصالح نجم الدين الأيوبي ، جمع من المماليك الترك ، ما لم يجمع غيره من أهل بيته ، حتى كان أكثر أمراء العسكر مماليكه ، ورتب جماعة من المماليك الترك حول دهاليزه ، وساهم البحرية . ولذلك فقد اعتبرت دولة المماليك فى الواقع استمراراً للدولة الأيوبية . أما عن تسمية المماليك بالبحر ، فالراجح أنها سميت بذلك ، نسبة إلى بحر النيل ، حيث أن السلطان الصالح نجم الدين اختار لهم جزيرة الروضة وسط النيل ، لتكون مستقراً ومقاماً .

السلطنة شجر الدر

يعتبر المقرزى شجر الدر ، أولى سلاطين دولة المماليك فى مصر . كانت شجر الدر جارية السلطان الصالح نجم الدين أيوب ، وأم ولده خليل . وكان الملك الصالح يحبها حباً عظيماً . ويعتمد عليها فى أموره ومهامه ، وكانت بديعة الجمال ، ذات رأى ، وتدبير ، ودهاء ، وعقل ، نالت من السعادة ما لم ينله أحد فى زمانها . ولما مات الملك الصالح فى سنة سبع وأربعين وسبعمائة ، وكانت الفرنجة تحارب بقيادة لويس التاسع ملك فرنسا ، أخفت موته ، وصارت تعلم بخطها مثل علامة الملك الصالح ، وتقول : السلطان ما هو طيب (أى مريض) ، وتمنع الناس من الدخول إليه ، وكان كبار رجال الدولة يحترمونها . ولما علموا بموت السلطان ، ملكوها عليهم أياماً . وتسلطت

بعد قتل السلطان الملك المعظم توران شاه بن الصالح نجم الدين ، وخطب لها على المنابر . وكان الخطباء يقولون على المنبر بعد الدعاء للخليفة : « واحفظ ألهم الجهة الصالحية مملكة المسلمين ، عصمة الدنيا والدين ، أم خليل المستعصمية ، صاحبة السلطان الملك الصالح » . لكن الخليفة العباسى المستعصم فى بغداد ، لم يقر مبدأ قيام امرأة فى حكم المسلمين ، فبعث من بغداد كتاباً إلى مصر ، عاب فيه على الأمراء موقفهم ، وقال لهم عبارته المشهورة : « إن كانت الرجال قد عدت عندكم ، فاعلمونا حتى نسير إليكم رجلاً » . وهكذا وجدت شجر الدر نفسها فى موقف لا تحسد عليه ، بعد أن أحاطت بها مظاهر الكره فى الداخل والخارج . فقد صاحب قيامها فى الحكم ، تمزيق الوحدة بين مصر والشام ، وهى الوحدة التى ظلت قائمة ، بصورة أو أخرى ، منذ أيام نور الدين . ولخروج من ذلك المأزق ، خلعت شجر الدر نفسها من مملكة مصر ، ووافقت على الزواج من الأمير عز الدين أيبك ، أتاكب العساكر ، على أن تترك له وظيفة السلطنة ، وبذلك انتهى عهد شجر الدر ، بعد أن ظلت فى الحكم ثمانين يوماً ، أثبتت فيها مهارة نادرة ، وكفاية ممتازة .

الملك المعز أيبك

هو السلطان الملك المعز عز الدين أيبك المعروف بالتركماني ، أول ملوك دولة المماليك البحرية . أصله من مماليك السلطان الصالح نجم الدين الأيوبي ، اشتراه فى حياة والده الملك الكامل محمد ، وتنقلت به الأحوال من وظيفة إلى أخرى ، حتى وصل إلى وظيفة جاشنكير (أى ذواق طعام السلطان) ، واستمر فيها إلى أن قتل توران شاه وملك شجر الدر بعده . وقد اتفق أمراء المماليك على سلطنة المعز أيبك ، وسلطوه بعد أن بقيت مصر مدة بلا سلطان ، وتشوف إلى السلطنة عدة أمراء ، خيف شرمهم ، فقال الناس إلى أيبك ، فهو من أوسط الأمراء ، ولم يكن من أعيانهم ، غير أنه كان معروفًا بالسداد ، وملازمة الصلاة ، لا يشرب الخمر ، كريم ، حلیم ، واسع الصدر ، لين الجانب . وتم أمره فى السلطنة ، وخطب له على المنابر ، ونودى فى القاهرة ومصر بسلطنته . ومن الغريب أن أيبك الذى استطاع أن يتغلب على جميع ما واجهه من مشاكل متعددة ، فى الداخل والخارج ، جاءت

نصر الله الإسلام وأعزه ، وانكسر التتار ، وولوا الأدبار على أقبح وجه ، بعد أن قتل معظم أعيانهم ، كما قتل قائدهم كتيغا .

وكان الأمير بيبرس البندقدارى من أكبر قواد قطز الذين أبلوا بلاء حسنا ، وتتبع فلول التتار في بلاد الشام ، حتى وصل حلب . وكان السلطان قطز قد وعد الأمير بيبرس بحلب وأعمالها . فلما انتصر على التتار ، لم يف بوعده ، وأعطاهم لعلاء الدين صاحب الموصل ، فكان ذلك سبب الوحشة بين بيبرس وبين الملك قطز . وانتهى الأمر بالتآمر عليه وقتله في الصالحية ، وكان من بين المتآمرين ، الأمير بيبرس البندقدارى .

الملك الظاهر بيبرس البندقدارى

هو رابع ملوك دولة المماليك البحرية ، أصله تركي ، أخذ من بلاده ، وبيع بدمشق للعاد الصائغ ، ثم اشتراه الأمير علاء الدين أيدى الصالحى البندقدارى ، وبه سمي البندقدارى . ومن سخرية القدر ، أن يصبح الأمير علاء الدين من جملة أمراء الظاهر بيبرس ، عندما أصبح سلطانا . وبيبرس كلمة تركية معناها : أمير فهد . ثم اشترى الملك الصالح نجم الدين ، بيبرس ، وأعتقه ، وجعله من جملة مماليكه ، وقدمه على طائفة الجمدارية ، لما رأى من فطنته وذكائه ، وحضر مع أستاذه الملك الصالح واقعة دمياط . وكان طبيعيا أن تؤول السلطنة بعد مقتل قطز ، إلى قاتله الأمير ركن الدين بيبرس ، بوصفه أقوى الأمراء البحرية ، هذا فضلا عن مواقفه المعروفة في حرب التتار .

وبتولى السلطان الظاهر بيبرس عرش مصر سنة ٦٥٨ هـ ، بدأت صفحة جديدة في تاريخ مصر ، ذلك أن بيبرس أثبت بأعماله ، وإصلاحاته ، وحروبه ، أنه ملوئس الحقيقى لدولة المماليك البحرية في مصر والشام . ولم يلبث بيبرس أن وضع لنفسه سياسة واسعة الأفق ، استهدفت في الخارج صد أخطار المغول والصليبيين عن بلاد الشام ، ونشر نفوذه على شبه الجزيرة العربية ، وفي الداخل ، توطيد الأمن ، والقضاء على الثوار المناوئين . وقد عمل جاهداً على تخفيف الأعباء الملقاة على كاهل الأهالي ، كما وضع قواعد للنظام الإدارى في مصر والشام ، فضلا عن القيام بقدر ضخم من الإصلاحات .

ومن الأعمال الهامة التى أقدم عليها السلطان الظاهر بيبرس ، مشروع إحياء الخلافة العباسية في مصر . ومن الثابت أن العالم الإسلامى ، أخذ يحس بفراغ كبير بعد سقوط الخلافة العباسية في بغداد ، على أيدي المغول سنة ٦٥٦ هـ ، إذ أمسى المسلمون بدون خليفة ، وهو أمر لم يعتادوه منذ وفاة الرسول صلى الله عليه وسلم . ومهما قيل من أن بعض حكام المسلمين في بلاد الشام ومصر ، قد فكروا في إحياء الخلافة قبل بيبرس ، فإنها لم تنفذ إلا على يديه ، ذلك أن الأمير علاء الدين البندقدارى نائب السلطان في دمشق ، كتب إليه يخبره بأن أحد أبناء بنى العباس ، وهو الأمير أبو القاسم أحمد بن الخليفة الظاهر حفيد المستضى لدين الله العباسى ، وصل دمشق مع جماعة من عرب بنى مهنا ، يشهدون على صحة نسبه ، وأنه يريد أن يلحق بالسلطان بيبرس بالقاهرة . فرد على الأمير البندقدارى بأمر « بالقيام في خدمته ، وتعظيم حرمة » . ولما وصل القاهرة ، قبل قاضى القضاة شهادة ثبوت النسب ، فتقدم بيبرس وبايعه « على كتاب الله ، وسنة رسوله ، والأمر بالمعروف ، والنهي عن المنكر ، والجهاد في سبيل الله ، وأخذ أموال الله بحقها ، وصرفها في مستحقها » . ثم بايعه جميع الناس على اختلاف طبقاتهم ، ولقب الخليفة الجديد بلقب المستنصر بالله ، ودعى له على المنابر ، ونقش اسمه مع اسم بيبرس على العملة . وفي الوقت نفسه ، احتاط بيبرس لمنع ازدياد نفوذ الخليفة ، فراقبه مراقبة شديدة ، ولم يسمح له بالظهور في المناسبات العامة ، وحد من حريته ونشاطه . وأخيراً توفي السلطان بيبرس سنة ٦٧٦ هـ ، وهو في الخمسين من عمره ، بعد أن حكم سبع عشرة سنة ، وكانت وفاته في دمشق ، فدفن قرب داريا ، حسب وصيته .

الملك المنصور سيف الدين قلاوون

من المعروف أن المماليك لم يؤمنوا مطلقاً بمبدأ الوراثة في الملك . فالأمراء جميعاً



▲ منظر بين القصرين ، وقد ظهرت في آخر الصورة مئذنة قلاوون وقبته

نهائيه على يد زوجه شجر الدر ، التى ذاقت طعم السلطان ، عز عليها أن يخرج الأمر والنهى من يدها . وقد زاد الطين بلة ، عندما أراد أيليك أن يتزوج بنت الملك الرحيم صاحب الموصل ، وكانت شجر الدر شديدة الغيرة ، فعملت على قتله في الحمام ، وأعانها على ذلك جماعة من الخدم . وكان قتل المعز أيليك سنة ٦٥٥ هـ .

الملك المنصور سيف الدين قلاوون

هو السلطان الملك المنصور سيف الدين قطز ، ثالث ملوك دولة المماليك البحرية . تولى بعد خلع ابن أستاذه الملك المنصور على بن الملك المعز أيليك ، وذلك سنة ٦٥٧ هـ . تولى ملك مصر ، وقد وصل التتار إلى بلاد الشام ، وهجموا على حلب ، فأرسل له صاحبها الملك الناصر صلاح الدين يوسف ، يطلب منه النجدة على قتال التتار . فجمع قطز القضاة والفقهاء والأعيان لمشاورتهم ، وكان بينهم القاضى عز الدين بن عبد السلام ، فقال : إنه إذا طرق العدو بلاد الإسلام ، وجب على العالم قتالهم ، وجاز لكم أن تأخذوا من الرعية ما تستعينون به على جهادكم ، بشرط أن لا يبقى في بيت المال شئ ، وتبيعوا مالكم من الحوائص الذهبية ، والآلات النفيسة ، ويقتصر كل الجند على مركوبه وسلاحه ، ويتساووا هم والعامة . أما التتار فقد أخذوا يستولون على مدينة بعد أخرى في بلاد الشام ، حتى وصلوا إلى بلد الخليل وغزة ، فقتلوا الرجال ، وسبوا النساء والصبيان ، كل ذلك والسلطان قطز يهياً لقتالهم . فلما اجتمعت العساكر الإسلامية بالديار المصرية ، خرج قطز لقتالهم ، بعد أن كانت القلوب في حالة يأس من النصر على التتار ، وكان ذلك في شهر رمضان ، فوصل الصالحية ، ومنها إلى غزة ، ثم رحل قطز بعساكره من غزة ، ونزل الغور بعين جالوت ، حيث التقى مع التتار ، وتقاتلا قتالا شديدا ، لم ير مثله ، حتى قتلت من الطائفتين جماعة كبيرة . فما كان من قطز إلا أن باشر القتال بنفسه ، وأبلى بلاء حسنا ، حتى

الحروب الصليبية . فقد بدأ حياته في السلطنة ، بالسير على رأس الجيش الذي كان قد أعده أبوه إلى الشام ، وأرسل في نفس الوقت ، إلى كافة القوات الإسلامية في المدن الشامية ، بمقابله أمام عكا . وفي مايو ١٢٩١ ، اشتدت هجمات المسلمين بقيادة الأشرف خليل على عكا ، ولم يلبث أن وجد الصليبيون أنفسهم لا عاصم لهم ، فالمسلمون أمامهم ، والبحر خلفهم ، فهرعوا إلى السفن فارين بأرواحهم ، ولكن السفن الباقية في الميناء لم تكن كافية ، ففرق معظمها في البحر ، بسبب ثقل حمولتها . وهكذا دالت دولة الصليبيين بالشام ، وانتهى أمرهم إلى حيث لا رجعة ، وعادت بلاد الشام من قليليه شمالاً ، حتى غزة والحدود المصرية جنوباً ، لا يقطعها إلا أبناءها الحقيقيون من العرب . ولم تطل مدة حكم الأشرف خليل أكثر من ثلاث سنوات ، إذ قتلته بطانته من الأمراء ، وهو في رحلة صيد ، وهكذا أصبح الطريق إلى عرش السلطنة مفتوحاً أمام محمد بن قلاوون . ولم يكن الطريق إلى العرش أمام محمد بن قلاوون مفروشاً بالورد ، ممهداً ، كما كانت الحال أمام أخيه خليل ، بل اعترضته عقبات ، وصعوبات ، ومؤامرات ، لا حصر لها ، مما لم يحدث لسلطان غيره ، حتى وصل الأمر به ، إلى أنه خلع من السلطنة مرتين ، وتولى ثلاث مرات . وقد تولى السلطنة في فترات خلعه بعض أمراء أبيه وقتله أخيه الأشرف خليل ، مثل السلطان العادل كتيبا ، والسلطان المنصور لاجين ، وأخيراً السلطان بيبرس الجاشنكير .

على أن الناصر محمد بن قلاوون ، يتمتع بأهمية كبيرة في دولة المماليك ، نظراً لطول حكمه ، ولما حدث في عهده من تطورات هامة ، فضلاً عن شخصيته التي جعلت الناس يتمسكون به ، ويرون في بقاءه تحقيقاً للاستقرار والأمن والرخاء . وبوفاة الناصر محمد سنة ١٣٤٠ م ، دخلت دولة المماليك مرحلة جديدة في تاريخها ، يمكن تسميتها بعصر أبناء الناصر محمد وأحفاده ، فقد بلغ عدد أبنائه الذين تولوا منصب السلطنة من بعده ثمانية ، حكموا إحدى وعشرين سنة ، وبذلك يكون متوسط حكم الواحد منهم عامين ونصف تقريباً ، مما يشهد بعدم الاستقرار في البلاد . ولعل من أبرز أولاد الناصر محمد ، في تاريخ دولة المماليك ، السلطان الناصر حسن ، الذي تولى السلطنة مرتين . وقد أجمع المؤرخون على وصف السلطان حسن بالشجاعة ، والكرم ، والعقل . فكان « محباً للرعية وفيه لين جانب ، حمدت سائر خصالة » . كما اهتم بالعمارة ، وأنشأ كثيراً من المباني الفاخرة ، لعل أعظمها مدرسته التي تعرف حالياً باسم جامع السلطان حسن بميدان صلاح الدين بالقلعة .

باب الفتوح



سواء ، والملك للأقوى ، والأكثر أتباعاً ، والأوفر ذكاء . وربما حاول المماليك أن يظهرُوا قسماً من الوفاء للسلطان الراحل ، فيعينوا ابنه بعده سلطاناً ، ولكن لا تلبث أن تنفش الغيوم ، وتزول صدمة الموت ، وعندئذ يدرك كبار الأمراء ، أن ذلك الوضع غير طبيعي ، وأنهم لا يبقون أحقية في الملك عن السلطان الراحل . أو ربما اشتد التنافس بين كبار الأمراء عقب موت السلطان ، فيقبلون حسماً للنزاع ، تولية ابن السلطان الراحل ، ريثما تنكشف الأمور ، ويظهر بين الصفوف الرجل القوي . ولم يحدث طوال القرنين ونصف القرن التي حكم فيها سلاطين المماليك مصر ، أن ظلت السلطنة في بيت واحد مدة طويلة ، باستثناء بيت قلاوون الذي حطم تلك القاعدة ، والذي يعتبر مثلاً فريداً في تاريخ المماليك لبقاء الحكم في بيت واحد أكثر من قرن (من ١٢٧٩ إلى ١٣٨٢) . أما عن السلطان قلاوون ، فإن أصله من جنس القبجاني الذين استقروا حول حوض نهر القولجا في جنوب روسيا الحالية . جلب إلى مصر وهو صغير ، واشتراه الأمير علاء الدين آق سنقر الساقى العادلي بألف دينار ، ثم امتلكه الملك الصالح نجم الدين أيوب ، فجعله من جملة مماليكه البحرية . وفي عهد السلطان العادل سلامش (ابن الظاهر بيبرس) ، رقى قلاوون إلى وظيفة (أتاك العساكر) ، أي قائد عام الجيش ، وغدا اسمه يذكر مع اسم السلطان العادل على المنابر ، وتصرف تصرف الملوك مدة ثلاثة شهور ، ثم اختير سلطاناً على مصر سنة تسع وسبعين وسبعمائة (١٢٨٠ م) . وقد وضع قلاوون نصب عينيه ، القضاء على المغول الذين احتلوا بلاد الشام ، ولذلك نجده يسارع بتعيين ولده (علياً) ولياً للعهد ، حتى يتفرغ هو للسفر إلى الشام لإخراج المغول منها .

الوظائف المملوكية

ولقد حرص قلاوون على العمل على إرضاء زملائه القدامى من أمراء المماليك ، فكان يعينهم في وظائف الدولة ، بل لقد خلق لهم الكثير من الوظائف ، حتى يقتل في نفوسهم دواعي الحقد عليه ؛ ومن هنا جاءت كثرة الوظائف في بلاط دولة المماليك . ومن أهم تلك الوظائف (الاستادار) ، أي المشرف على البيوت السلطانية ؛ و (الخازندار) ، أي الذي يحفظ ما يجلبه (الاستادار) من المؤن والأقشة ، ويصرف منها على قدر الحاجة ، و (المهمندار) الذي يستقبل السفراء وغيرهم من زوار السلطان . ومن الوظائف المكتبية (الدوادار) ، أي الذي يتولى تبليغ الرسائل للسلطان ، ويقدم له الأوراق لاعتمادها والتوقيع عليها . وهناك وظائف أخرى لأغراض متعددة ، منها (الخوكندار) ، حامل عصا البولو أو الكرة ، و (الجمدار) ، المشرف على ملابس السلطان (لأن كلمة جام فارسية معناها المرأة) ، و (البشمقدار) ، متولى أمر أحذية السلطان ، و (الجمقدار) ، حامل الدبوس أمام السلطان ، و (والعلمدار) ، متولى أمر الأعلام السلطانية ، و (الجاشنكير) ، متولى إعداد موائد السلطان ، و (الشرايدار) ، متولى الإشراف على شراب السلطان . ولم تقتصر الوظائف بطبيعة الحال ، على الأعمال المدنية والمكتبية فحسب ، بل هناك وظائف عسكرية كذلك مثل (البندقدار) ، أي حامل سهام السلطان ، و (السلاحدار) ، وهو الذي يتولى أمر الأسلحة .

أولاد المنصور قلاوون

توفي الأمير (علي) الذي كان والده قد ولاه ولاية العهد ، ثم عاد فأعلنه سلطاناً باسم علاء الدين ، في حياة والده . وكان المنطق يحتم أن يعهد قلاوون بولاية العهد إلى ابنه الثاني خليل ، لكنه كان لا يثق فيه ، ولا يميل إليه ، ولا يرضى عن تصرفاته الشخصية ، لذلك توفي المنصور قلاوون سنة ١٢٩٠ م ، دون أن يوقع كتاب ولاية العهد . ولما سمع الأشرف خليل بوفاة والده ، استدعى القاضي ابن عبد الظاهر ، صاحب ديوان الإنشاء ، وسأله « أين تقليدي ؟ » فأحضر القاضي التقليد ، وهو خلو من توقيع والده . فقال « إن السلطان امتنع عن أن يعطيني ، فأعطاني الله » ، ولم يلبث أن أقسم الأمراء الأيمان للسلطان الجديد الأشرف خليل بن قلاوون . ومن سخرية الأقدار ، أن يصبح هذا الابن الذي رفض قلاوون أن يوقع تقليده ، بطلاً من أبطال

ميلانو

ميلانو عام ٥٠٠ قبل الميلاد :

وصلت ، حوالى هذا التاريخ ، قبيلة من قبائل إنسوبرى **Insubri** ، وهى سلالة من السلت **Celt** ، ومعناها السلالات المختارة التى قامت أصولها فى منطقة نهر الراين ، وصلت إلى إيطاليا ، وأسست قرية جديدة فى قلب سهل نهر البو . وقد أطلقوا على هذه القرية اسم ميدلاند **Midland** ، ومعناها « وسط الأراضى » . وهكذا نشأت ميلانو .



ميلانو عام ١ من التاريخ المسيحى :

وفى خلال بضعة قرون ، تحولت « ميدلاند » إلى بلدة مزدهرة . وفى عام ٣٠٠ قبل الميلاد ، أصبحت عاصمة جاليا تشيزالپينا **Gallia Cisalpina** ، وقد غزاها الرومان بعد حصار طويل ، وفى عام ٤٢ قبل الميلاد ، حولوها إلى بلدية **Municipium** ، أى إلى أرض تابعة لروما ، ولكن لها قوانينها الخاصة .



كان رمز ميلانو القديمة « أنثى خنزير » لها شعر يغطي نصف ظهرها . ومن هنا يرى بعضهم أن اسم المدينة كان مشتقا من تعبير (ميديا - لانا) ، أى الشعر الذى يغطي نصف الظهر . وهناك رسم بارز قديم فوق أحد أعمدة قصر راجيونى **Ragione** عند شارع مركانتى ، يمثل هذا الرمز . وقد عثر عليه خلال أعمال الحفر التى تمت منذ سبعة قرون مضت ، عند بناء القصر ، ويحتمل أن يكون من رسوم السلت .

ميلانو عام ١٠٠٠ بعد الميلاد :

وانغلقت ميلانو داخل أسوارها ، التى أعيد بناؤها بعد الدمار الذى أحدثته فيها البربر ، وراحت تحت قيادة الأساقفة ، تتحول إلى مركز حروثى . وقد وجهت ميلانو ، هزيمة مروعة إلى إمبراطور ألمانيا (فردريك الأول) المعروف باسم « ذى اللحية الحمراء » ، وذلك فى موقعة لينيانو **Legnano** عام ١١٧٦ .



ويعتبر قصر راجيونى ، أى قصر الحكمة ، الذى شيد بعد بضع عشرات من الأعوام من انتصار لينيانو ، أجمل الذكريات التى خلفتها ميلانو عندما كانت مركزا . ولقد سمي بهذا الاسم ، قصر الحكمة ، لأن القضاة كانوا يجتمعون فيه ليحكموا بالعقل والحكمة ، فى أى نزاع ينشب بين المواطنين . وكان يتكون من ساحة مغطاة ، يجتمع فيها المواطنون . أما القاعة التى كانت تغلو هذه الساحة ، فكانت تستخدم لاجتماع رؤساء المركز .

ميلانو عام ٥٠٠ بعد الميلاد :

أصبحت مديولانوم **Mediolanum** الرومانية مشهورة بالرخاء الذى ينعم به أهلها . ففى عام ١٩٣ كان أحد أصحاب المصارف من الثراء ، بحيث استطاع أن يشتري الإمبراطورية الرومانية فى المزاد ، فى مقابل ٣٠٠.٠٠٠ (سسترنزى) . إلا أن سقوط الإمبراطورية ، جر ميلانو معه فى فترة أزمة أدبية اقتصادية كبيرة .



الأعمدة الستة عشر التى تواجه كنيسة القديس لورنزو ، هى أشهر بقايا ميلانو الرومانية . ولا يعرف إلا القليل من الأهالى أن المخازن الكامنة تحت الأرض فى قصر البورصة تضم مخلفات مسرح روماني به ٧٠٠٠ مقعد ، وسوف تظهر وتعرض بقايا حلبة مصارعة رومانية ، عثر عليها بالقرب من الطريق الذى يعرف باسم شارع آرينا .

ميلانو فى القرن العشرين بعد الميلاد :

وقعت ميلانو طوال قرنين فريسة للاحتلال الأسباني ، ثم جاء عليها قرن ثالث ، تبادل حكمها الفرنسيون والنمسيون . وقد خاضت ميلانو عام ١٨٤٨ معارك استمرت خمسة أيام دارت فى شوارعها ، فكان ذلك أول محاولة مجيدة للتحرر . وتحررت ميلانو بالفعل وبصفة نهائية عام ١٨٥٩ ، وأصبحت اليوم العاصمة الصناعية لإيطاليا .



إن ناطحات السحاب الكثيرة التى ترتفع ، فى قلب المدينة الذى يتولى إدارتها ، هى الدليل على أن ميلانو أصبحت مدينة عصرية . وأهم المباني التى شيدت بمالدى أهل ميلانو من براعة فنية ، هى برج فيلاسكا **Velasca** - الواضح فى الرسم - وناطحة سحاب جالفيا **Galfa** ، وناطحة سحاب بيريللى **Pirelli** ، وهى أعلى بناء بالأسمنت المسلح فى أوروبا كلها .

ميلانو عام ١٥٠٠ بعد الميلاد :

خلفت أسرة فيسكونتى فى حكم ميلانو أسرة سفورتزا . وفى هذه الزمن ، كان يتولى الحكم الأمير لودوفيكو إل مورو ، وكان لديه بلاط يعد أروع ما عرف وقتئذ فى أوروبا . وكان الرخاء الذى ينعم به سكان ميلانو عظيما ، ويذهب تجارها حتى باريس ولندن ، لكى يبيعوا فيهما منتجاتهم الفنية والصناعية .



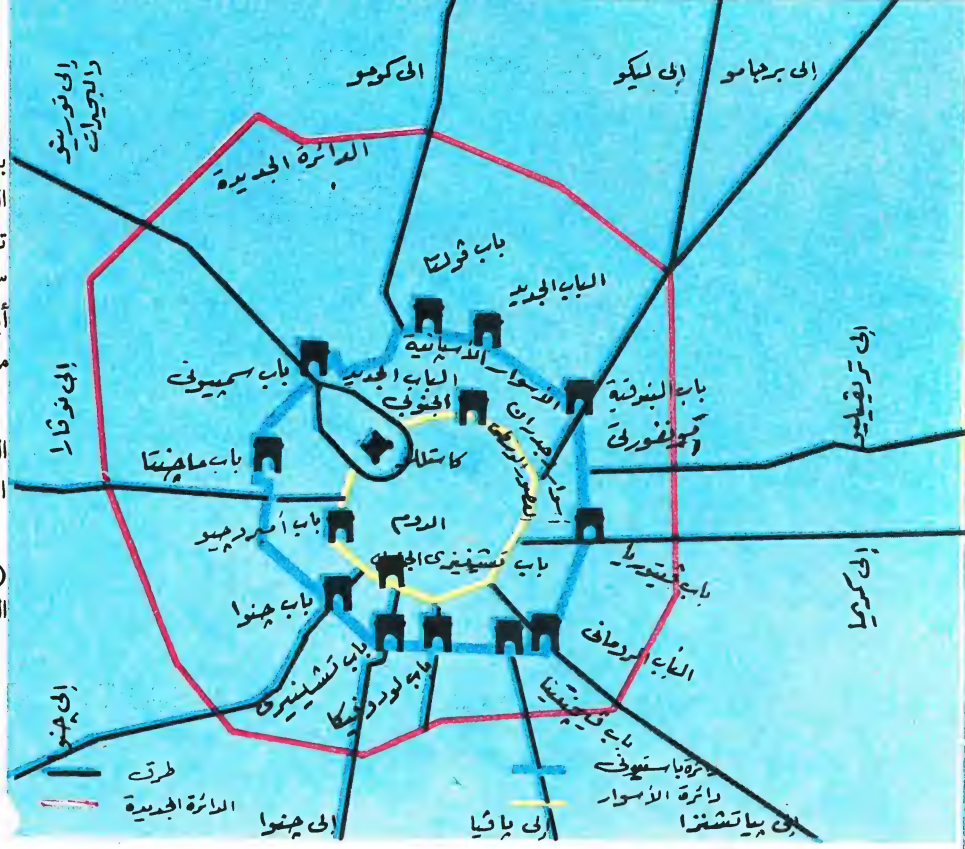
ويشهد قصر آل سفورتزا ، على القوة التى كان يحكمها ميلانو يتمتعون بها خلال عصر النهضة . ويبلغ عرض جدران هذا القصر ٤ أمتار ، كما أنه محاط بقناة عرضها ١١ مترا . ويرجع بناء كل من الدوم ، وكنيسة سانتا ماريا ديلا جراتسيا التى ضمت إليها قاعة العشاء التى وضع رسوماتها ليوناردو .. يرجع إلى هذا العصر المزدهر .

وإذا نحن نظرنا إلى خريطة ميلانو ، فسوف نلاحظ ثلاث دوائر متداخلة في بعضها ، تتكون من شوارع عريضة ، وهي تدل على استمرار نمو المدينة ، عبر القرون . فالدائرة الأولى من الطرق (ويبلغ طولها خمسة كيلومترات ونصف) ، ترسم خطوات سور ناقليلو ، الذي كان يحيط بالمدينة في العصور الوسطى ، ولذلك سمي بالدائرة . وعلى طول هذه الدائرة ، كانت تقوم الجدران التي تفتح فيها أبواب المدينة ، ومن هذه الأبواب لا يزال يقوم الباب الجديد ، ويقع في آخر شارع مانزوني الحالي ، وباب تشينيزي ، وباب پوستولا في سان أمبروجيو .

ولا تزال أحياء ميلانو تحمل حتى اليوم أسماء الأبواب القريبة منها ، مثل الباب الروماني أو الباب الشرق . أما الدائرة الثانية (وتبلغ ١٢,٨ كيلومتر) ، فتشير إلى الأسوار الأسبانية التي شيدت في القرن السابع عشر ، وتسمى أسوار باستيونى . واستمرت ميلانو في الاتساع ، وكان لابد من تخطيط دائرة ثالثة من الطرق (٢٠,٣ كيلومتر) ، أطلق عليها اسم الدائرة الجديدة . وفي الرسم المجاور تظهر الشوارع التي تتفرع من وسط المدينة ، وتتجه نحو الضواحي ، عبر الأبواب المختلفة .

ميلانو بالأرقام :

مساحتها : ١٨١,٥٧ كيلومتر مربع قطرها : ٩,٣٧ كيلو متر مربع
عدد سكانها : ١,٧١٣,٥٣٩ نسمة كثافتها : ٨١٣٠ في كل كيلومتر مربع
تقع ميلانو على بعد ٤٩٥٠ كم من القطب الشمالى ، وعلى بعد ٥٥٥٠ كم من خط الاستواء ، على خط الطول ١٠ ° شرقا ، وعلى خط العرض ٢٧ ° ٤٥ شمالا .



خريطة ميلانو بأبوابها وشوارعها ودوائرها ، وفي المنتصف (الدوم)

شعارات الأحياء القديمة في ميلانو



الباب الجديد



باب تشينيزي



باب كومازينا (غاريبالدى حاليا)



الباب الشرق (البندقية حاليا)



الباب الروماني



باب فرجيافينا (ماجنتا حاليا)

الصناعات في ميلانو

ميلانو هي أكبر المدن الصناعية في إيطاليا .

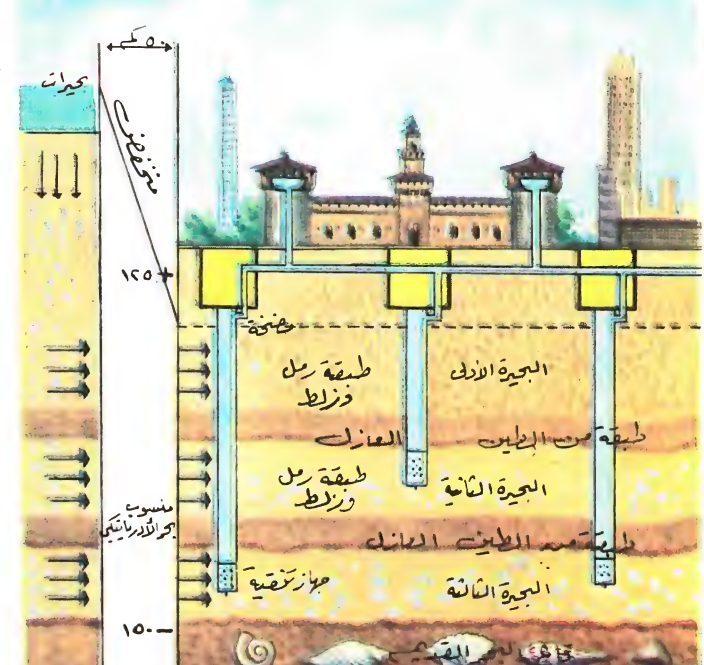
وفيما يلي بعض هذه الصناعات : مصانع مونتيكاتيني Montecatini للكيماويات ، ومصانع فالك Falk وبريدا Breda وماريللي Marelli الميكانيكية ، ومصانع ألفا روميو Alfa Romeo للسيارات ، ومصانع بيانكي Bianchi ، وإينوتشينى Innocenti لمحركات السيارات ، ومصانع كارلو إربا Carlo Erba للأدوية ، ومصانع بورجو Burgo للورق ، ومصانع بيريللي Pirelli للمطاط ، ومصانع موتا Motta وألمانيا Alemagna للحلوى ، ومطابع صحيفة كورييري دلا سيرافا Corriere della Sera .

وقد اشتهر معرض ميلانو الدولى فى جميع أرجاء العالم ، وهو أكبر أسواق العرض فى العالم بأسره .

المياه العذبة

لا تقوم ميلانو على ضفاف أحد الأنهار الكبيرة ، ولكنها تمتلك احتياطياً لا ينضب من الماء فى باطن الأرض . وفى وقت ما (منذ مئات الآلاف من الأعوام) ، كان وادى نهر البو مليئاً بمياه البحر الأدرياتيكي ، أما الآن فإن قاع هذا البحر مغطى بـ ٣٠٠ متر من الزلط والرمل والطين ، حملتها الأنهار ، واستقرت فيه طبقات فوق طبقات .

وعبر طبقة الزلط وطبقة الرمل ، يجرى فى بطء مجرى عظيم للمياه ، قادماً من جبال الألب ، ومتجهاً إلى نهر البو . أما طبقات الطين التي لا ينفذ فيها الماء ، فإنها تفصل فيما بينها طبقات الزلط الغنية بالماء ، مكونة بحيرات من المياه . وإلى هذه البحيرات ، تصل مواسير الآبار لاستخراج الماء . ومن البحيرات العليا ، تؤخذ المياه التي تستخدم في الصناعات والرى ، ومن البحيرات الأعماق يؤخذ الماء النقي ، لاستخدامه في الشئون المنزلية .



كيف يعمل سكان ميلانو

من بين الأيدي العاملة في المدينة ، الذين يبلغ عددهم ٦٠٠٠٠٠ (بعد طرح العاطلين ، والأطفال ، والمحالين على المعاش ، وربات البيوت) : ٤٠٠٠ فقط يعملون في الزراعة

٦٠٠٠٠ يعملون في وسائل المواصلات

٢٠٠٠٠٠ موظفون في الأعمال التجارية

٣٠٣٠٠٠ يعملون في الصناعة

وقد اعتاد أهل ميلانو على القول إن المدينة فيها من الأجانب ، أكثر مما فيها من أهلها الأصليين . فإذا نحن ألقينا نظرة على الأرقام التالية ، لسلمنا حقاً بأن ميلانو مدينة مضيافة :

الذين ولدوا في أراضي المركز ٤٥٣١٢
لومبارديا (فيها عدا ميلانو) ٤١٣٥٨٣
شمال إيطاليا ٢٥٠٢٨١
وسط إيطاليا ٥٦٥٤٤
جنوب إيطاليا والجزر ٨٦٦٩٣
من الخارج ٣٠١٣٠

المجموع الكلي ١٢٩٠٥٤٣

الرخام



قوس تيتوس في روما ، من رخام بنتيلييك

أو بعربات تسير فوق قضبان ، أو بواسطة زحافات . وهذه الأخيرة تتكون من عارضتين مقوستين من الأمام ، ومتصلتين ببعضهما بعضاً بعوارض من الخشب . وتحمل كتل الرخام فوق هذه العارضة المزروجة ، وينزلق الجميع فوق ألواح من الخشب مدهونة بالصابون ، لتقليل معامل الاحتكاك . أما الزحافة ، وهي مشدودة بواسطة أسلاك غليظة من الصلب ، فتأخذ في الهبوط ببطء ، فوق الألواح التي يجري رفعها كلما مرت فوقها الزحافة ، ثم يعاد وضعها أمامها . وهذه الطريقة ، وبمساعدة الألواح ، يمكن تكوين ما يشبه القضبان المتحركة ، تسمح بتحريك الزحافة من الحجر إلى المصنع .

تشكيل الرخام

عندما تصل كتل الرخام إلى المصنع ، تجري عليها عدة عمليات مختلفة . فهي تنشر أولاً ، وتقسم إلى بلاطات ذات سمك واحد . ثم تمر هذه البلاطات بآلات التسوية والمسح ، التي تجعلها ملساء تماماً ، ثم بآلات الصقل . وتتكون هذه الآلة من قرص من اللباد ، تكسوه طبقة من الرصاص ، تقوم بحك الرخام ، وهي في حالة حركة دائرية ، فتكسبه لمعاناً مميزاً .

الرخام في أعمال النحت

كان الرخام ، بالنسبة للنحاتين في جميع العصور وفي جميع الحضارات ، المادة المفضلة ، بسبب متانته وجماله . وقد نحت تماثيل العصور القديمة التقليدية (في اليونان وروما) من رخام پاروس Paros الذي سمي بهذا الاسم ، لأنه كان يستخرج من جزيرة پاروس في اليونان . كما أن رخام بنتيلييك كان يستخدم بكثرة ، بعد استخراجه من جبل بنتيلييك Pentélique في « أتيكا » بالقرب من أثينا . أما كبار الفنانين من عصر النهضة الإيطالية ، وكبار النحاتين في القرون اللاحقة ، فكانوا عادة يفضلون في نحت روائعهم ، رخام كارارا Carrare (بإيطاليا) .

ما هو الرخام ؟

يتكون الرخام بصفة خاصة من كربونات الجير ، التي تكونت بدورها على أثر التحولات العظمى في الصخور القديمة . وتختلف نسبة كربونات الجير في الرخام باختلاف نوعه ، وهي تتراوح بين ٩٩٪ / كحد أقصى في الرخام الأبيض المستخرج من كارارا ، و ٢٨٪ في الرخام الأخضر المستخرج من وادي أوست Aoste . وبخلاف كربونات الجير ، توجد في الرخام مواد أخرى تسبب اختلافاً كبيراً

في ألوانه ، وتحدد أنواعه المتباينة ، ومنها السيليك ، وأكسيد الألومنيوم ، والحديد ، والمغنيسيوم ، وبعض مشتقات الكربون ، وبعض مركبات المنجنيز وغيرها .

وفي فرنسا توجد أكثر محاجر الرخام الأبيض استغلالاً في منطقة جبال الپرانس . كما توجد محاجر في سان بيات St. Béat ، وبانيير دي بيجور Bagnères-de-Bigorre . وفي وادي الأود يوجد الرخام الأحمر . وتوجد أيضاً مناجم للرخام في مناطق سارت Sarthe ، وآلييه Allier ، وجورا Jura ، والألب .

◀ أحد محاجر الرخام أثناء العمل به



تمثال الرحمة لمايكل أنجلو ، وهو من رخام كارارا ، في كنيسة القديس بطرس بروما

الرخام في مجال العمارة

يرجع استخدام الرخام Marble إلى أقدم العصور ، وكان إقبال الإنسان على استخدامه لما يتميز به من متانة وجمال . وقد استخدمه المصريون واليونانيون على نطاق واسع ، وكذلك الرومان في العهد الإمبراطوري ، وكانوا يأتون بأنفس أنواعه من كافة أرجاء إمبراطوريتهم الشاسعة .

كما استخدم العرب والبيزنطيون في مبانيهم ، بصفة خاصة ، الرخام المتعدد الألوان . وقد شاهد عصر النهضة الإيطالية ازدهاراً ناجحاً في استخدام هذه المادة ، كما أنه استخدم في عصر الباروك حتى في داخل المباني .

وفي العصر الحديث ، استعيز عن استخدام كتل الرخام الضخمة ، بتكسيات خارجية بسيطة ، عبارة عن بلاطات قليلة السمك ، تركيب فوق مواد أخرى أقل قيمة .

استخراج الرخام

يجري استخلاص كتل الرخام من الجبل ، بالطريقة المعروفة باسم طريقة « السلك الحزوني » ، وهو عبارة عن سلك غليظ من الصلب ، يتكون من ثلاثة أسلاك مفتولة . ويتحرك هذا السلك حركة مستمرة حول بكرات يمكن التحكم فيها ، ويهبط في بطن ، إلى أن يصل إلى الصخرة ، ويحز فيها بعمق متزايد . وفي الشق الناتج ، يصب خليط من الماء والرمل ، ولوجود الرمل بين السلك والصخرة ، يحدث احتكاك يؤدي إلى نشر كتلة الرخام . وفي بعض الأحيان تستخدم الألغام ، ولكن ذلك لا يحدث إلا نادراً ، لأن الانفجار قد يفتت الرخام .

نقل الرخام

متى تم فصل كتلة الرخام عن الجبل بواسطة السلك الحزوني ، يجري إنزالها باستخدام المركبات الهوائية (التليفريك) ،

أسماك بيرسيفورم

يعرض الآن المشهور

التونة Tunny (Thunnus thynnus):
واحدة من أكبر أنواع أسماك البيرسيفورم.



الماكريل أو الأسقمري (Scomber scombrus): نوع صغير قريب من
أسماك التونة. ولهذا السمك أهمية اقتصادية إلى حد ما.

سمك الفرخ (Perca fluviatilis): سمكة أوربية معروفة تعيش في المياه العذبة،
وهي من الأنواع القليلة اللذيذة الطعم.



دنتكس (Dentex dentex):
إحدى أسماك الشلبة، وهي من أسماك المياه الحارة،
وتنتشر في البحر المتوسط، ومناطق المحيط الأطلنطي
الحارة.

سمك أبو سيف (Xiphias gladius): سمكة رائعة، توجد في جميع
محيطات العالم، ولكنها تفضل المياه
الأكثر دفئاً. وهي محبوبة لدى هواة
صيد السمك بالسارية.



يعرف كل شخص يصطاد في الأنهار والقنوات، هذه الأسماك
الجميلة المعروفة بأفراخ السمك Perch، وكذلك يعرف صيادو
السمك، أسماك البوب Pope أو الروف Ruffe الأصفر. وأوضح
صفة تميز بها هذه الأسماك عن أسماك المياه العذبة الأخرى مثل أسماك
الصبوغ «الروش» Roach، والشلبة Bream، وجود زعنفة ظهرية،
يدعمها صف من أشواك حادة.

وتعتبر هذه الأشواك صفة مهمة في تصنيف فوق رتبة الأسماك
الكبيرة المسماة التليوستاي Teleostei، والتي تنقسم إلى مجموعتين
أساسيتين: الأسماك ذات الزعانف الرخوة، والأسماك ذات الزعانف
الشوكية. ومن الأسماك الأخيرة، تكون رتبة أسماك البيرسيفورم
Perciformes أو الأسماك شبيهة الأفراخ،
أكبر قسم، والتي منها سمك الفرخ، الذي يعتبر
نموذجاً. وتحتوي هذه الرتبة على بضعة
آلاف من الأنواع، معظمها يعيش في
البحر، ومع ذلك يوجد عدد كبير من
الأنواع التي تعيش في المياه العذبة، وخاصة
في المناطق الاستوائية.

ويتراوح حجم أسماك البيرسيفورم من
سمك أبو سيف Swordfish الضخم،
والتونة Tunny، إلى أسماك الجوبي Goby
الصغيرة Mistichthys luzonensis الموجودة
في بحيرة في جزر الفيلبين، والتي يصل
طولها إلى 1/3 بوصة فقط، وهي أصغر سمكة في العالم.

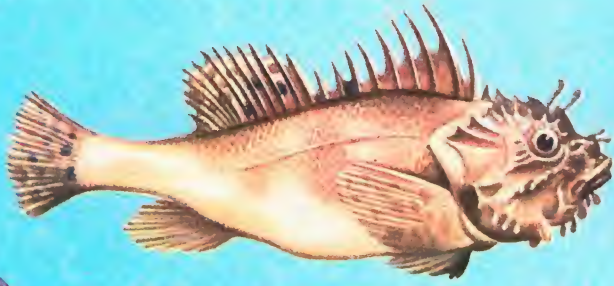
عادات غريبة

من بين الأعداد المتضاعفة من أسماك البيرسيفورم، لا يكون من
الغريب أن نجد أمثلة منها، ذات عادات وطرق حياة عجيبة. وفيما يلي
ثلاثة أمثلة لذلك:

سمك راي السهم Archer Fish: تعيش هذه السمكة في منابع
أنهار شرق آسيا، وتصطاد بأعجب الطرق. فهي تسبح على السطح،
وعندما ترى حشرة واقفة على نبات معلق، تبصق عليها قطرات من
الماء بقوة شديدة، ودقة متناهية، فتسقطها، وبعد ذلك تقبض
عليها وتأكلها.

قفاز الطين Mud Skipper: تعيش هذه الأسماك الصغيرة على
الشواطئ في المناطق الحارة، وتمضي معظم أوقاتها خارج الماء،
زاحفة وقافزة في الطين، أو بين الصخور. وتنفس الهواء الجوي
بوساطة عضو في الغرفة الخيشومية.

سمك سيام المحارب Siamese Fighting Fish: هذه الأسماك الصغيرة
الجميلة محبوبة من هواة الأحواض المائية. وعند التكاثر، ينفخ
الذكر عشاً طافياً صغيراً من فقاعات لزجة لوضع البيض. ويقوم الذكر
على حراسته، حتى يفقس تماماً، طارداً الدخلاء حتى الأم.



السماك العقرب البرتقالى (Scorpaena) Orange Scorpion Fish : توجد أسماك العقرب في المياه الدافئة ، ولها أشواك حادة ، وغالبا ما تكون سامة .



سمك فراشة البحر : الميج الطائر Flying Gurnard (Dactylopus) : توجد أنواع كثيرة من أسماك فراش البحر ، ساجبة فوق الصخور المرجانية في المناطق الحارة . وهي أسماك جميلة جدا ، وعلى عدة ألوان ، وأشكال مختلفة .



سمك راي السهم Archer Fish (Toxotes jaculator) : لقد وصفنا من قبل كيف تصطاد هذه السمكة فريستها بطريقة عجيبة .



ذئب البحر : Bass (Morone labrax) : يعيش ذئب البحر غالبا بجوار الشاطئ . ويعتبر عند هواة صيد السمك بالسناورة ، رياضة هامة . وتزن الأسماك الكبيرة منه حوالى ٢٠ رطلا ، وهي طعام سائغ .



سمك الأسد : Lion Fish (Pterois volitans) : نوع من أسماك العقرب ، يوجد في المناطق الحارة ، وله أشواك سامة جداً .



سمك الزامور Pilot Fish (Naucrates) : غالبا ما يوجد ساجبا في صحبة بعض السمك الكبير الآخر ، مثل سمك القرش الذى يشاركه في الطعام .



الويفر الأعظم Greater Weever (Trachinus draco) : هذه الأسماك أشواك سامة في زعانفها الظهرية . والجرح الناتج عن الأشواك يسبب ألما شديدا .

سمك الميج Tub-Fish or Gurnard (Trigla lucerna) : الرأس مدعم بصفائح عظمية ، والزعانف الصدرية ، الثلاث ، أشعة الأمامية فيها منفصلة ، وتستخدم في المشي على قاع البحر .



كوكي البحر : Barracuda or Sea Pike (Sphyrna tiburo) : سمكة مفترسة وخفيفة ، تعيش في مياه المناطق الحارة ، وتتغذى عادة على الأسماك الأخرى ، ويصل طولها إلى مترين .

التصنيف

رتبة	برسيفورم
فوق رتبة	تليوستاي
تحت طائفة	أكتينو بترجي
طائفة	أسماك عظمية
تحت ألبية	فقاريات
قبيلة	حلييات

ملحوظة : الرسومات لم ترسم بمقياس واحد



سمكة ذئب الأنقاص

Stone Bass or Wreck Fish

:(*Polyprion americanus*)

سمكة كبيرة يصل طولها إلى مترين ، تنتشر في المياه الدافئة على جانبي المحيط الأطلنطي . وتوجد بأعداد كبيرة ، حول وداخل السفن الغارقة .

البورى الأحمر (*Mullus surmuletus*) :

في بريطانيا ، توجد هذه السمكة عند الساحل الجنوبي فقط ، وهي من أحسن أنواع السمك للأكل .

البورى الخطوط (*Mugil cephalus*) : سمكة تعيش

في المياه الدافئة ، وتنتمي إلى البورى الرمادى (*Mugil Chelo*) المنتشر في بريطانيا ، في مياه المد والجزر بالأنهار .



السرب (*Sparus auratus*) : سمكة جميلة

تنتمي إلى فصيلة سباريدى Sparidae ، أو أسماك الشلبة البحرية . وطعمها لذيذ المذاق .



لبيس أسود (*Umbrina cirrosa*) : من فصيلة سكيانيدى Sciaenidae أو السمك النفاق . وسمى كذلك لأنه يحدث صوتا عاليا ، يمكن للغواصين سماعه بسهولة . وهو ذو أهمية اقتصادية إلى حد ما في منطقة البحر المتوسط .

فراشة بلينى (*Blennius ocellaris*) :

أسماك البلينى شاطئية ، لها قشور إما صغيرة جدا ، وإما معدومة كلية . وجلدها لزج ، وتعد من أجمل الأسماك .

أبو حناء البحر المدرع (*Armoured*)

:(*Peristedon cataphractum*) Sea Robin

هذه السمكة مغطاة كلها بدرع من صفائح عظمية ، وتنتمي إلى سمك الميج ، وتعيش في المياه العميقة إلى حد ما .

جوبى الأسود (*Black Goby*)

:(*Gobius niger*) : معظم أسماك

الجوبى صغيرة ، وتعيش بالقرب

من الشاطئ ، وغالبا ما توجد

في البرك الصخرية .



سوق الأوراق المالية في لندن



« النادل » يسلم رسالة لعضو في البورصة . والنادل مدين بهذه التسمية للأيام التقليدية ، حيث كانت تدار الأعمال في المقاهي

ينجزون الأعمال الكتابية المرتبطة بتحويل الأسهم والسندات من البائع إلى الشاري .

والمضاربون يوفون أجورهم نصيباً في الصفقة التي يتمونها ، ويتقاضون في المعتاد ٣ بنسات لكل جنيه استرليني ، أو ١/٤ في المائة .

التاريخ

ليس تمة سجل لبداية سوق الأوراق المالية Stock Exchange كما وصفناه . لكننا نعلم أنه منذ حوالي ٣٠٠ سنة ، اجتمع وسطاء الأوراق المالية في مدينة لندن ، ليتعاملوا في أسهم بعض الشركات الموجودة آنذاك ، وفي بطاقات التأمين المشترك Tontine Tickets . وكانت الحكومة تصدر هذه البطاقات لرجال البحر ، إذا لم يتوفر النقد الذي يفي أجورهم . وازدادت الشركات عدداً تدريجياً ، كلما ازداد عدد المتعاقدين معاً ، ليعدوا المال اللازم للمشروعات التجارية الجديدة . وكانت « شركة المغامرين المتجرين في خليج هدسون » ، واحدة من تلك الشركات التي مازالت مزدهرة حتى يومنا هذا ، والتي اشترك فيها الأمير روبرت . وثمة شركات أخرى اختفت منذ أمد طويل ، أو أنها لم تنتج أبداً شيئاً ذا قيمة ، بما فيها « شركة لوتسترنج » ، وشركة أخرى لصناعة قذائف المدافع الميدانية .

السوق واحدة من أفضل الأماكن لبيع وشراء السلع بأسعار مجزية . لكن سوق الأوراق المالية سوق تتداول قطعاً من الورق (حيث تدون آخر المعاملات التي تمت في الأسهم وفي السندات) ، بدلا من التعامل في الأسهم ، أو الخضروات ، أو اللحوم . ومع ذلك فهي جزء جوهري في دولاب الاقتصاد البريطاني ، لأن هذه القطع من الورق تمثل رأس مال الشركات ، التي تعرض أسهمها في السوق . ولولا سوق الأوراق المالية (البورصة) ، إذ لن لوجد ملايين المستثمرين صعوبة كبرى في بيع أو شراء تلك الأسهم ، التي تمثل في الواقع آلافاً عدة من ملايين الجنيهات . والمال المستثمر يمكن الحكومة والشركات العامة من بناء المنازل ، والحوافيت ، والمدارس ، ومن إقامة الخطوط الحديدية ، ومحطات القوى ، ومن بناء السفن والمصانع .

المضاربون والوسطاء

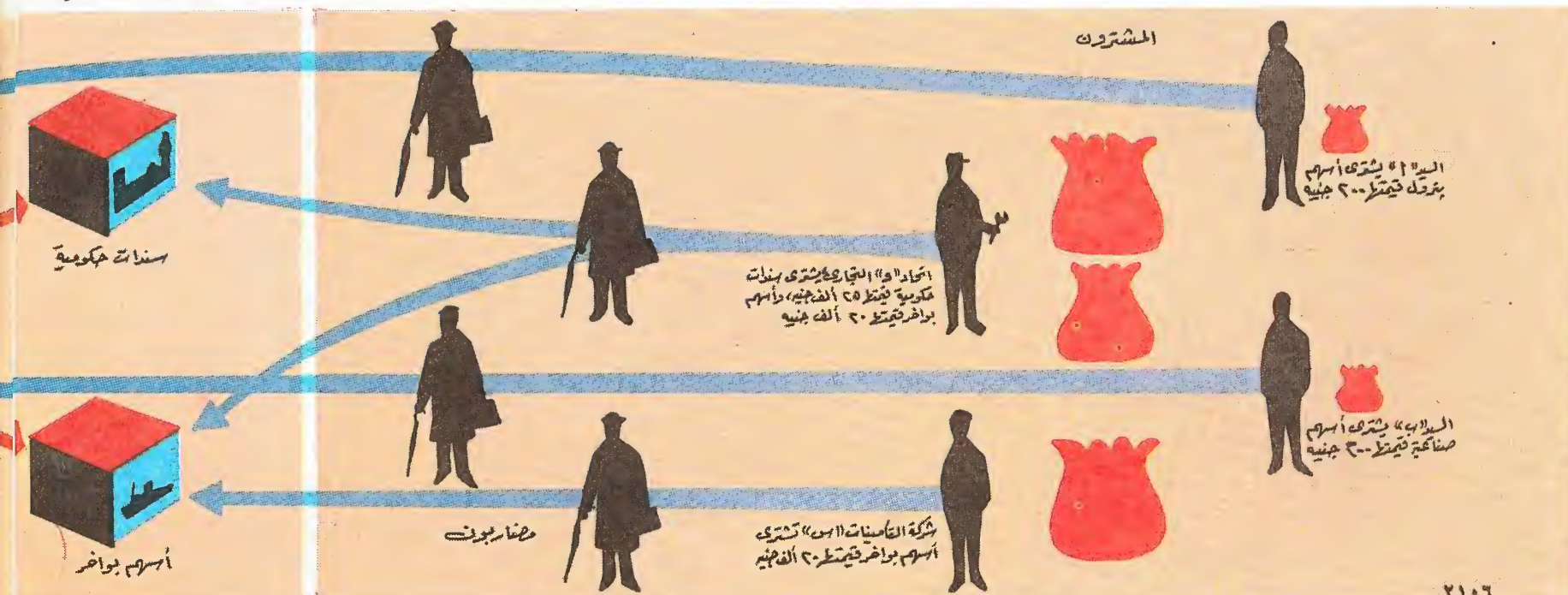
ينقسم أعضاء سوق الأوراق المالية إلى فئتين : المضاربون ، والوسطاء (السماسرة) . والوسطاء هم المتعاملون ببيعاً وشراء في السندات المالية وفي الأسهم . وعادة ما يتخصصون في أنواع بذاتها من هذه الأوراق ، وهم يجنون أموالاً من الصفقات التي يعقدونها بين اثنين من المضاربين .

فالوسيط على سبيل المثال ، قد يسجل سعراً هكذا « ٢٠ شلناً » و « ٣ بنسات » . وهذا يعني أنه سيشتري سهماً بسعر ٢٠ شلناً ، ويبيعها بسعر ٢٠ شلناً و ٣ بنسات . ومن الطبيعي أن تتباين الأسعار وفقاً للعرض والطلب . فإذا ما فاق عدد الراغبين في البيع ، عدد الراغبين في الشراء ، فلسوف ينخفض الوسيط أسعاره حتى تجذب المشترين . وإذا ما فاق عدد المشترين عدد البائعين ، فلسوف يرفع أسعاره حتى يجذب حاملي الأسهم للبيع .

والوسطاء يتعاملون مع المضاربين فحسب ، وهم يوجدون دائماً فوق مقصوراتهم في مكان بعينه . « والبيت التجاري » ينقسم إلى أسواق مثل الأوراق المضمونة Gilt-edged (الأوراق المالية الحكومية وما يماثلها) ، والمصارف ، والتأمينات ، وأعمال الشحن والتفريغ بالسفن ، والصلب ، والأعمال التجارية والصناعية ، والمطاط ، والكافير Kaffir (أسهم مناجم جنوب أفريقيا) ، وما إلى ذلك .

ومضاربو الأوراق المالية (الذين يدعون عادة المضاربين اختصاراً) يبيعون ويشتررون الأوراق المالية ، عن طريق الوسطاء ، ولحساب عملائهم (من عامة الشعب) . وهم يسدون النصيحة أيضاً فيما يتعلق بالاستثمار Investment ، وهم

رسم تخطيطي مبسط يوضح كيف



وأيرلند ، وكذلك بالمضاربين في جميع أنحاء البلاد . وهي تدير أيضاً عملاً ذا طريقتين مع الأسواق المالية في المدن الكبرى مثل سنغافورة Singapore ، وكلكتا Calcutta ، ومونتريال Montreal ، ونيويورك . ويمكن مشاهدة سوق لندن للأوراق المالية أثناء عملها ، من قاعة الزوار التي تظل مفتوحة من الساعة ١٠:٣٠ صباحاً ، حتى الساعة الثالثة مساءً في أيام العمل الرسمي . والدخول مصرح به بلا مقابل ، بينما يشرح الأدلاء كيفية العمل في سوق الأوراق المالية .

بعض الاصطلاحات الشائعة

الاستثمار Investment : استخدام المال لشراء شيء ما ، يرجى منه أن يأتي بعائد ، بينما يظل لا يفقد قيمته .

رأس المال Capital : المال المستخدم لإدارة عمل أو شأن ما ، ويجمع غالباً بإصدار الأسهم ، ويطلق كذلك على المبالغ من المال المستثمر . **الأسهم والسندات Stocks & Shares** : الأسهم في شركة عامة ، يمكن بيعها أو شراؤها في سوق الأوراق المالية . وملكية الأسهم تعني أن الحائز عليها يملك حصة في الشركة ، ويستحق جزءاً من الربح السنوي .

وثمة أنواع أخرى من الأوراق المالية مثل السندات قابلة التحويل ، والسندات الحكومية المضمونة Gilt-edged Stock والتي تشبه القرض ، ويستحق حائزها معدلاً سنوياً ثابتاً من الربح . **المضاربة Speculation** : إذا ما باع الناس الأسهم أو اشتروها ليحققوا ربحاً سريعاً ، فإنما هم يحدسون ما إذا كانت قيمة هذه الأسهم سترتفع أم ستخف .

لندن . وبحلول عام ١٦٩٨ أصبحوا من الوفرة وكثرة العمل ، حتى إن التجار الآخرين الأقل انشغالا ، والذين كانوا يستخدمون سوق المدينة هذا ، جعلوهم يجدون مستقراً آخر لهم . كان ذلك هو الشارع المكشوف بالقرب من زقاق تشينج Change Alley ، ولقد اعتادوا التوجه إلى المقاهي في الأيام الباردة والرطبة . وأصبحت « دار جونانان » مركزاً لهم ، وظلت كذلك أعواماً عدة .

وأخيراً أدى التوسع في الأعمال ، إلى ضرورة الحصول على مأوى أوسع وأقل شعبية . وفي عام ١٧٧٣ ، ولأول مرة ، انتقل تجار « البورصة » إلى مقر خاص بهم (على ناصية شارع ثريدنيل Threadneedle Street ، وزقاق سويتنجز Sweetings Alley) ، ورفع عليه اسم سوق الأوراق المالية The Stock Exchange .

وقد أدت الحروب الفرنسية (١٧٩٣ - ١٨٠٢) ، إلى توسع كبير في الديون والمضاربات الحكومية ، وظهرت الحاجة إلى سوق أكبر . وفي عام ١٨٠١ ، كان الانتقال الأخير إلى كابل كورت Capel Court ، بالقرب من Old Lady of Threadneedle Street ، وهو مقر مصرف إنجلترا The Bank of England .

سوق الأوراق المالية اليوم

نما مبنى سوق الأوراق المالية الحالي ، وازداد كبراً ، بادئاً من المبنى القديم ، حتى شغل جزءاً كبيراً من موقع على هيئة قريبة من المثلث ، يحده من أحد الأجناب شارع ثروجمورتون Throgmorton Street ذو الشهرة العالمية ، الذي يهرع عبر رصيفه الضيقين ، أعضاء السوق وكتبتهم من « الدار » وإليها . ومازال ثمة تقليد يحيا منذ عهد المقاهي ، وهو أن السعاة ذوى القبعات العالية مازالوا يدعى كل منهم « نادلا » Waiter . وتجارة سوق الأوراق المالية ذائعة الانتشار في العالم كله . وتظل لندن على اتصال دائم بالتليفون وبالبرق الكاتب Teleprinter ، بواحد وعشرين سوقاً أخرى للأوراق المالية في المملكة المتحدة

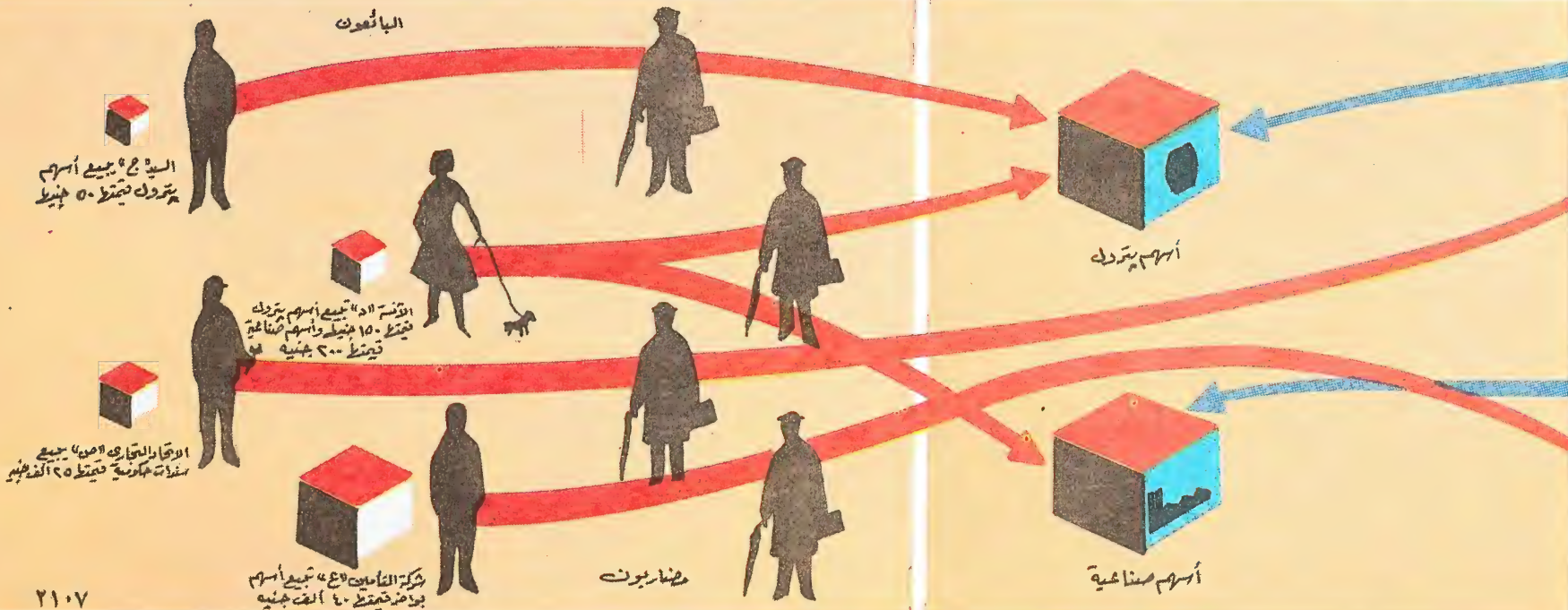
وبحلول عام ١٧٢٠ ، كان أول رواج صادف إحدى الشركات - شركة فقاعة بحر الجنوب التاريخية - تلك الشركة التي نمت وتفجرت مزدهرة . ولكن حتى من قبلها ، كان هناك تطور وارتقاء ذو أهمية قصوى . إذ بدأ الملوك والحكومات في استئانة المال من عامة الشعب . أما أولئك الدائنون ، فكانوا يرغبون في أن تكون لهم القدرة على استرجاع أموالهم متى احتاجوها . وقام الوسطاء (السماسرة) بإعداد هذه الأموال ، وهكذا وسعوا رقعة أعمالهم .

وفي الأيام المبكرة ، كان بائعو الأوراق المضمونة حكومياً ومشترها ، يديرون أعمالهم في البورصة الملكية ، وهي المكان الرئيسي لسوق الأوراق المالية في مدينة

أرضية البورصة حيث يقف الوسطاء (السماسرة) أو يجلسون في أماكنهم الخاصة أو « المقصورات »



تعمل سوق الأوراق المالية



قصة هولند

لشعب هولند Holland تاريخ مثير ، أكسبهم احترام العالم وتقديره ، إذ قل بين الأمم من كافح في شجاعة ضد الضراوة المدمرة للعناصر الطبيعية والحروب . فمرة تلو مرة ، أغرق البحر بلادهم الصغيرة ذات الأراضي الواطئة ، ومرة تلو مرة ، أراق الغزاة الأجانب الدماء ، وخربوا البلاد . ولكن عقب كل كارثة ، يعيد الشعب الهولندي ، في صبر وبسالة ، بناء الأسوار والسدود المهدمة ، ويحيي الحقول المخربة ، ويقوم تجارته مع البلاد الأخرى مرة ثانية . وفوق هذا ، استطاعوا أن يصونوا حريتهم رغم الغزوات والحروب .

هولند في عصورها المبكرة

في عام ٥٧ ق.م ، غزا الرومان « البلاد المنخفضة Low Countries أو الأراضي الواطئة Netherlands » ، التي كانت تقطنها إذ ذاك القبائل الجرمانية ، والفريزيانيون Friesians ، والباتافيون Batavians ، والبلجيكيون Belgae المقاتلون المنحدرون من أصل سلقى Celtic Origin . وبعد صراع مرير وحشي ، استطاع الرومان أن يدحروهم ، وأن يحسنوا أسلوب معيشتهم ، وأن يعلموهم بناء السدود وقاية لهم من البحر . وحوالي سنة ٤٠٠ ميلادية ، سرى الضعف إلى الإمبراطورية الرومانية ، فغزت الأراضي الواطئة ، في البداية على يد الساكسونيين Saxons ، وفيما بعد على يد الفرنجة Franks ، وهم قوم اجتاحتهم أراضي الراين ، واستولوا على جميع الأراضي الواطئة ، وجعلوا أهلها يعتنقون المسيحية . وقد تفككت أوصال إمبراطورية الفرنجة بعد وفاة شارلمان Charlemagne (٧٦٨ - ٨١٤) أكبر أباطرتها ، فانقسمت الأراضي الواطئة إلى دول صغيرة ، لأن شعبها كان ينتمي إلى سلالات شتى ، ويتكلم لغات مختلفة . وقد تكونت فيما بعد أربع ولايات كبيرة هي : الفلاندرز Flanders ، والجيلدبلاد Gelderland ، والبرابانت Brabant ، وهولاند Holland . وفي عام ١٣٨٤ ، أصبحت هذه الولايات الأربع خاضعة لحكم دوقات برجانيا الأقيوياء ، إلى أن أصبحت في القرن السادس عشر جزءاً من الإمبراطورية الأسبانية . وكان لابد من الحكم الأسباني البغيض ، لكي يصهر هذه المجموعة من الولايات المتناثرة ، إلى شيء يشبه الوطن .

وفي سنة ١٥١٥ ، أصبح الأرشيدوق شارل أوف برجانيا Archduke Charles of Burgundy حاكماً على الأراضي الواطئة ، ثم صار فيما بعد الإمبراطور شارل الخامس Charles V .



العلم الهولندي

أمستردام : المبنى الذي كان يجتمع فيه برلمان المحافظات المتحدة

وقد ترعرع الأرشيدوق في الأراضي الواطئة ، وكان في البداية محبوباً ، ولكنه أثار ضده كراهية أهل الأراضي الواطئة ، حين فرض عليهم الضرائب الباهظة ، ليوفي نفقات حروبه العديدة ، كما أنه حاول أن يقضي على ديانتهم الجديدة المعروفة باسم البروتستانتية . وقد ثار ضده شعب البلاد الواطئة في عام ١٥٤٠ ، ولكن شارل سحق الثورة ، لأن هذه البلاد كان لها شأن كبير لدى أسبانيا ، فقد كانت ثغورها مراكز التجارة مع شمال أوروبا ، وكانت أسبانيا تنفس على بريطانيا ازدهار قوتها البحرية ، وتنظر إلى الأراضي الواطئة على أنها قاعدة نافعة لحملة محتملة ضد إنجلترا .

وكان فيليب الثاني Philip II ابن شارل ، أشد وطأة على رعاياه من أبيه ، فواصل محاولات والده للقضاء على الديانة البروتستانتية . وقد اشتهر بحافظه الدوق أوف ألفا بقسوته ، وسبق إلى الإعدام ألفوف من أهل الأراضي الواطئة ، بناء على أوامر مجلسه المعروف باسم « مجلس الدم » . وطبقاً لمعاهدة جنت Ghent المبرمة سنة ١٥٧٦ ، اتحد الكاثوليك والبروتستانت تحت زعامة ويليام أمير أورانج المعروف بلقب ويليام الصامت William the Silent . بيد أن هذا الاتحاد لم يعمر ، ففي نطاقه اتحدت معاً الولايات الشمالية الكاثوليكية طبقاً لمعاهدة أراس Arras ، كما اتحدت الولايات السبع الشمالية البروتستانتية ، بناء على معاهدة أترخت Utrecht في عام ١٥٧٩ . وقد وصم فيليب الثاني وويليام بأنه خارج على القانون ، وفي سنة ١٥٨٤ قتل غدراً ، فواصل أمراء آل أورانج نضالهم من أجل الاستقلال .

جمهورية الأراضي الواطئة

كانت معاهدة أترخت هي بداية الاستقلال الحقيقي للولايات الشمالية البروتستانتية ، التي أصبحت تعرف فيما بعد باسم هولند . أما الولايات الجنوبية التي ظلت تعتق

تقسيم الأراضي الواطئة في النصف الثاني من القرن السادس عشر



▲ ميناء أمستردام في عام ١٦٠٠ ، وفي ذلك العهد كانت المدينة أشد المرافئ ازدهاراً بالعمل ، وكانت تتسع لإيواء أربعة آلاف سفينة ما بين كبيرة وصغيرة



▲ ويليام أمير أورانج المكنى بالأمير الصامت

في إنجلترا ، وفي سنة ١٨١٥ نادى بنفسه ملكاً ، متخذاً اسم ويليام الأول William I ملك الأراضي الواطئة . وقد رأت دول شتى ، وخاصة إنجلترا ، أن الأراضي الواطئة يجب أن تقوى ، وأن تتسع رقعتها ، لكي تستخدم سداً أمام الفرنسيين ، وأيد ويليام هذه الفكرة بحسب . ونتيجة لذلك ، اتحدت الولايات الجنوبية الكاثوليكية مرة أخرى مع الولايات الشمالية البروتستانتية . بيد أن هذا الاتحاد لم يلق أبداً ترحيباً شديداً حتى في الشمال — ففارت الولايات الجنوبية في سنة ١٨٣٠ ، وأصبحت دولة بلجيكا المستقلة .

وفي غضون القرن التاسع عشر ، استعاد الهولنديون بعض قوتهم التجارية ، فأصبحت روتردام Rotterdam أحد المرافئ العالمية الكبيرة ، ونما حجم الأسطول التجارى ، واستصلحت آلاف الأفدنة من الأرض ، باستخدام نظام السدود . وقد وفق الهولنديون خلال الحرب العالمية الأولى (١٩١٤-١٩١٨) إلى التزام الحياذ ، وإن فقدوا الكثير من تجارتهم . أما في الحرب العالمية الثانية (١٩٣٩-١٩٤٥) ، فقد اجتاحت الجيوش الألمانية الهتارية بلادهم ، وعانوا شقاء الاحتلال الأجنبي . ومع ذلك ، فنذ عام ١٩٤٥ ، استطاع هذا الشعب المكافح الباسل العنيد ، أن يعيد بناء بلاده ، ليس بعد ماخربته الحرب فحسب ، وإنما بعد الدمار الذى أحدثته العواصف والفيضانات .

وأراضي هولند فيما وراء البحار هي غيانا الهولندية Dutch Guiana (سيرينام Surinam) في أمريكا الجنوبية ، وجزائر الأنتيل ذات الأراضي الواطئة Netherlands Antilles في جزر الهند الغربية . وفي سنة ١٩٤٩ ، منحت إندونيسيا Indonesia استقلالاً كاملاً ، (وذلك فيما عدا غينيا الجديدة New Guinea) ، وإن ظلت باختيارها مرتبطة بالأراضي الواطئة حتى عام ١٩٥٤ ، وفي مايو سنة ١٩٦٣ ، انضمت غينيا الجديدة إلى إندونيسيا .

وفي عام ١٩٥٧ ، أصبحت الأراضي الواطئة عضواً في السوق الأوروبية المشتركة European Common Market ، وهو اتفاق تجارى مبرم بين ألمانيا الغربية ، وبلجيكا ، ولوكسمبرج ، وفرنسا ، وإيطاليا .

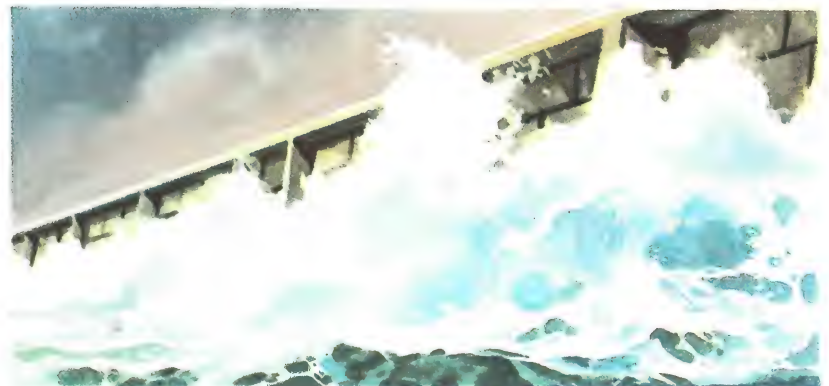
الديانة الكاثوليكية وتخضع لحكم أسبانيا ، فقد أصبحت فيما بعد ذلك الإقليم الذى نعرفه اليوم باسم بلجيكا .

وفي سنة ١٦٤٨ ، اعترفت أسبانيا باستقلال المحافظات المتحدة United Provinces ، فازدهرت الجمهورية بعد أن ظفرت بالاستقلال . وكان القرن السابع عشر هو عصرها الذهبي ، ففيه نما الأسطول التجارى الهولندى ، بحيث أصبح معادلاً لحجم الأسطولين الفرنسي والإنجليزى مجتمعين ، واستحوذ على الكثير من تجارة أوروبا . وقد أقام رجال البحر الهولنديون مستعمرات غنية في البلاد القصية ، مثل أفريقيا وجزر الهند الشرقية والغربية . أما في الوطن نفسه ، فقد ازدهرت الفنون ، وفي هذه الحقبة من الزمن عاش نفر من أشهر رسامى هولند : رامبرنت Rembrandt ، وفيرمير Vermeer ، وفرانز هالس Franz Hals .

وفي غضون القرن الثامن عشر ، تورطت هولند في الكثير من الحروب الطويلة المنهكة ، فاضمحلت قوتها وثروتها . وفي الحرب التى نشبت بينها وبين إنجلترا في أواخر ذلك القرن ، فقد الهولنديون معظم بواجرهم ومستعمراتهم ، ولم يعودوا بعد دولة تجارية كبيرة .

ملكة هولند

نجمت عن الثورة الفرنسية ، حروب حاول فيها نابليون بوناپرت Napoleon Bonaparte أن يجعل من نفسه سيداً لأوروبا ، فغزا الأراضي الواطئة ، ونصب أخاه لويس ملكاً على هولند في سنة ١٨٠٦ . وقد أرغم الهولنديون على المشاركة بالرجال والمال في حملات نابليون ، ولكن حينما دمر نابليون ، رجع أمير أورانج من منفاه



أحد السدود التى بناها الهولنديون لحماية الأرض ضد البحر

كيف تتم قيادة السفن

أن يفتش على كل ما يوضع فوق ظهر السفينة ، وعلى القوارب ، وكل ما يحتمل تحركه نتيجة لتحركات السفينة ، والتأكد من أنه ثابت في موضعه .

« كل شيء جاهز في المؤخرة » .

« كل شيء جاهز في المقدمة » .

« إلى الوراء في ببطء »

« إلى الأمام ببطء شديد . . إلى اليسار »

بهذه الكلمات ، التي تتكرر آلاف المرات كل يوم ، في جميع موانئ العالم ، تبدأ الرحلة التي تقوم بها السفينة . وسواء أكانت هذه السفينة كبيرة أم صغيرة ، عابرة محيط عبلاقة ، أم زورقا بخاريا صغيرا ، فإنها تفك رباطها ، وتغادر الميناء ، وتوجه إلى عرض البحر . إنها في أيدي طاقمها ، الذي سوف يتولى قيادتها أياما ، أو أسابيع ، حتى يصل بها إلى ميناء الوصول .

وفي هذا المقال ، سنتعرف - ولو بصفة عامة - على الطريقة التي يتم بها هذا العمل المعقد الدقيق ، ونعني به قيادة السفينة .

الطاقم

يتكون الطاقم من جميع الأفراد الذين على ظهر السفينة ، ويعملون في خدمتها . وهو ينقسم بصفة عامة إلى ثلاث مجموعات رئيسية : السطح ، والآلات ، والخدمة المدنية .

والسطح ، كما يبدو من التسمية ذاتها ، يتكون من أعضاء الطاقم ، ضباط وبحارة ، الذين يؤدون الخدمة على أسطح السفينة ، أى في غير غرف الآلات . وهؤلاء هم : قائد السفينة ، ومساعد القائد ، والضباط (الأول والثاني والثالث) ، وضابط الإبحار ، ورجل السفينة ، ومعاونو اللاسلكي ، والعاملون على الدفة ، والبحارة (العمال التنفيذيون) ، كل في تخصصه .

ويتولى (السطح) بطبيعة الحال ، جميع المسائل المتعلقة بالملاحة ، وكذا الأعمال التجارية (من شحن ، وتفريغ ، وتوزيع البضائع على العنابر . . . إلخ) .

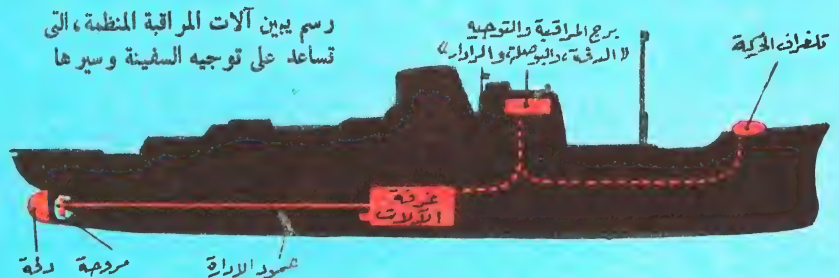
والآلات تتكون من الأفراد الذين يعملون في الآلات ، أى أولئك الرجال الذين يتولون تسيير وإدارة الآلات الميكانيكية ، وأجهزة الشحن (الأوناش) ، وأجهزة الضغط ، والإنارة ، وفي إيجاز ، أولئك الذين يتولون العمل في كل ما هو آلى على ظهر السفينة . والملحقون هم : مدير الآلات ، وبعض الضباط (تبعا لحجم السفينة) ، ورئيس الميكانيكيين ، والعمال بتخصصاتهم المختلفة (عمال المحركات ، وعمال التشحيم ، وعمال الكهرباء) .

والخدمة المدنية ، توجد فقط فوق عابرات المحيط ، أو فوق السفن التي تنقل ركابا فقط . ويتولى أعضاء هذه الخدمة الأعمال المدنية .

استعدادات الإبحار

قبل أن تبحر السفينة ، يتعين على قائدها أن يقوم بعدة عمليات ، لا بد من القيام بها ، وهي : إخطار مدير الآلات في الوقت المناسب ، حتى تكون الآلات معدة تماما ساعة الإبحار ، إخطار ضابط البوصلة الدوارة ، حتى تصل إلى موازنة الاتجاه الذي تسيير عليه السفينة وقت إبحارها ، التأكد من سلامة آلات رفع المرساة ، ومن مبرقة الآلات ، ومن التليفونات ، ومن مكبرات الصوت ، ومن جهاز الدفة . وعليه أن يأمر بإغلاق فتحات العنابر ، والأبواب التي ستكون مغمورة في المياه ، والفتحات القريبة من خط العوم ، كما أن عليه

رسم يبين آلات المراقبة المنظمة ، التي تساعد على توجيه السفينة وسيرها

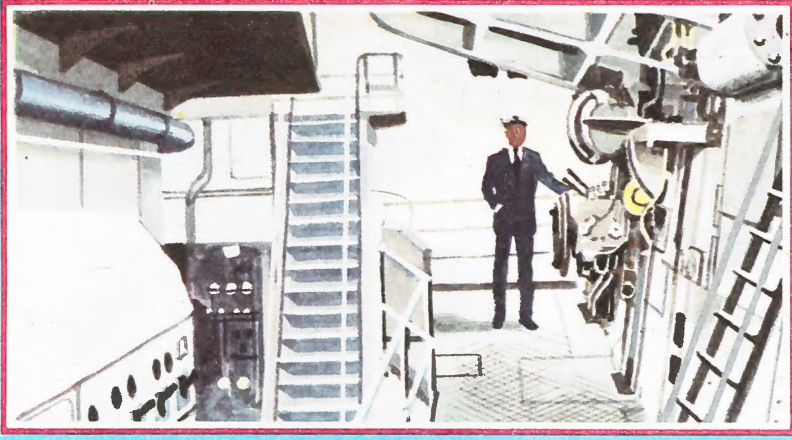


الإبحار

في اللحظة التي يتعين فيها على السفينة أن تنفصل عن الرصيف ، يكون قائدها واقفا على سطح القيادة ، يلقي بنفسه الأوامر الخاصة بمناورة « الابتعاد عن الرصيف » الدقيقة .

ونزولا على أوامره ، التي ينقلها تلغراف المناورة ، عندما تكون السفينة بالغة الطول ، يسحب الرجال الحبال الغليظة ، التي تثبت السفينة في دعائم الربط الحديدية الواقعة على الرصيف . وعندما تكون السفينة كبيرة الحجم ، كأن تكون عابرة للمحيط ، فإنها تنفصل عن الرصيف بمساعدة القاطرات ، لأن المناورات التي تقوم بها سفينة ضخمة في حيز ضيق ، قد تصبح خطيرة ، وخاصة نتيجة للغليان العنيف في المياه ، من جراء دوران مراوح السفينة ، مما يسبب دوامات حولها .

سطح القيادة في إحدى السفن . يظهر في الصورة أربعة رجال انهمكوا في عمليات يرقب البوصلة ، ثم عامل الدفة في مكانه ،



منظر لجانب من غرفة الآلات في إحدى السفن الضخمة

ويحرك قائد السفينة عجلة صغيرة على الأمر الذي يريد أن يوجهه (كأن يكون إلى الأمام برفق ، أو بكل قوة . . إلخ) ، فيحدث في نفس اللحظة ، في غرفة العمليات ، أن يشير أحد عقارب الميناء إلى نفس الأمر ، ويدق مع حركة العقرب ناقوس قوى . ويكرر مدير الآلات على الميناء الأمر الذي تلقاه ، وفي الحال ينتقل ذلك إلى سطح القيادة ، حيث يتأكد القائد من صحة الأمر الذي سبق أن أرسله . وتستخدم بعض السفن اليوم التليفون ، وفي بعض الأحيان مكبر الصوت . وما أن يتلقى عمال المحركات الأمر ، بغير أن يروا شيئاً ، إذ أنهم يعملون في مكان مغلق ، حتى ينفذوا تعليمات غرفة الآلات . وتهديء السفينة من سرعتها وتتوقف في ببطء شديد ، لأن تشبهاً بالماء منخفض للغاية . ولذلك فإن قائد السفينة ، في جميع الأوامر الخاصة بالسير ، يتعين عليه أن يدخل في اعتباره ما يلي : يجب إصدار الأمر « قف » ، قبل النقطة التي يراد للسفينة الوقوف فيها . وعادة عندما تكون هناك رغبة في إيقاف السفينة بسرعة ، يصدر الأمر « بالرجوع إلى الوراء بكل قوة » ، أي أن تعمل المراوح في عكس اتجاهها ، وبمعنى آخر ، أن تسيّر السفينة إلى الخلف .

ملاحظات ومراقبات وحسابات

يقوم جميع العاملين على ظهر السفينة بالعمل في دورات ، أي بالتناوب . وحتى قائد السفينة ، فإنه يخلد بين الحين والآخر إلى الراحة (وهي قليلة) ، إلا أن نائبه في هذه الحالة ، يظل على ظهرها ، فضلاً عن ضابط الحراسة . وعند الفجر ، يسجل نقطة السير على الخريطة ، ويحدد مدى خروج السفينة عن خط سيرها . ويحجى القائد بعد ذلك ، ويقوم بمراجعة أجهزة السرعة ، وعدد الأميال التي تم قطعها ، ثم يتصل بغرفة الآلات ليتأكد من صحة الأرقام . وهو يراجع أيضاً على الخرائط التيارات البحرية ، ويرقب قوة الريح على الجهاز الخاص بذلك ، ويدخل هذه القوة دائماً في حسابه . وكلما اقتربت السفينة تدريجياً من وجهتها ، يتم لعدة مرات ، تحديد موضعها ، وتدخل عليه التصحيحات اللازمة ، ويحسب ضابط الملاحة الوقت والاتجاه اللذين تلتقي السفينة فيهما بأبعد فنار عن الساحل . وقبل وصول السفينة ببضع ساعات ، تبدأ أجهزة الرادار في العمل بغير انقطاع ، لكشف ما تراه أمامها ، بما في ذلك حركة السفن الخارجة من الميناء والداخله إليه ، وهذه تظهر على الشاشات نقطا صغيرة تتحرك .

وعلى بعد حوالي ١٠ كيلومترا ، يمكن عادة رؤية الفنار ، وفي الإمكان التعرف عليه لأنه غير متحرك . إلا أنه مع احتمال أن تكون سفينة واقفة ، فإن الحراس ، على اليمين واليسار ، يتلقون الأمر بأن يكونوا على حذر .

وعندما يرى المراقب الفنار ، يقوم ضابط الإبحار بتحديد موقع السفينة ، ويبلغه للقائد . ولما كان هذا يعرف الوقت الذي يتعين على سفينة أن تصل فيه إلى الميناء ، والمسافة التي لا تزال تفصله عنه ، فإنه يقوم بعدة عمليات حسابية ، ثم يلقى أوامره إلى غرفة الآلات ، لكي تزيد من سرعتها ، أو تقلل منها .

وبعد ذلك يذهب إلى القاعة البحرية لمراجعة جداول المد ، والتيارات التي يتعين عليه أن يدخلها في حسابه .

والآن ، فإن الميناء على مرمى البصر ، وها هو ذا عامل الدفة وراء عجلته ، يستمع إلى الأوامر المقتضية من ربان السفينة ، وينفذها على الفور . وفي غرفة الآلات يدوي ناقوس ، وينتقل العقرب إلى كلمة (نصف) ، ثم إلى كلمة (بطيء) .

ثم يمرق الطرف الأقصى من الرصيف ، ومعه الفنار ، إلى جانب السفينة المتهادية . ويصدر الربان آخر تعليماته : (انتهى - قف) ، وعند ذلك يتوقف أزيز المراوح ، بعد أن دارت ملايين المرات . ومرة أخرى ، إذا بالسفينة داخل الميناء .

وعندما يتعين على إحدى السفن الخروج من ميناء (صعب) ، أي من ميناء واقع على طول أحد الأنهار (كما هي الحال في موانئ هامبورج ، ولندن ، وأنفرس) ، فإنها تستعين بأحد المرشدين الخبراء بطبيعة المنطقة ، الذي يتولى عملية الخروج بالسفينة حتى عرض البحر ، حيث تأخذ سرعتها .

فوق سطح القيادة

وخلال الإبحار ، فإن قائد السفينة (أو القائد المساعد) ، وضابط الحراسة إذا وجد ، لابد أن يكون موجودا ، ويتولى المختص بالدفة إدارة عجلتها ، وفقا للتعليمات التي يتلقاها من رئيسه . وبين اللحظة والأخرى ، يلقى القائد أو ضابط الرادار نظرة على شاشة الجهاز ، بينما يقوم ضابط الإبحار ، وهو في ركنه الخاص أو في غرفة الملاحة ، بتحديد مكان السفينة : أي أنه يرسم خط سيرها على الخريطة الخاصة .



القيادة . ومن اليسار إلى اليمين : البحار المكلف بالمراقبة ، ثم ربان السفينة بينما ثم ضابط الرادار الذي يراقب شاشة الرادار

وفوق سطح القيادة ، تكون هناك أيضا البوصلة المغناطيسية ، والبوصلة الدوارة ، وقد ثبتت كل منهما في مكانها ، وعليهما يلقى قائد السفينة أو ضابط الإبحار النظرة تلو الأخرى .

جهاز توجيه السفينة

في السفن الحديثة ، يدور الحديث عن جهاز توجيه السفينة ، أكثر مما يدور عن الدفة . وهذا الجهاز عبارة عن تركيب كهربائي ضخم ، يزن عدة أطنان . واتباعا لأوامر القائد ، فإن جهاز توجيه السفينة يدير عجلة الدفة . وهو لا يعمل مباشرة في إدارة الدفة ، ولكنه يديرها عن طريق أجهزة تحكم كهربائية ، متصلة بمحرك كهربائي ضخم ، يحرك الدفة نفسها .

ويلقى قائد السفينة أوامره إلى الآلات ، عن طريق مبرقة خاصة ، وهذه المبرقة عبارة عن ميناء معلقة فوق سطح القيادة ، توضح عليها الأوامر التي يتعين نقلها . وتتصل بهذه الميناء وتعمل معها بكل دقة ، ميناء أخرى تشبهها تماما ، غير أنها أكبر حجما ، معلقة في غرفة الآلات .

موسى بن نصير مؤسس المغرب العربي

كان قد أسسها عقبة بن نافع الفهري . وقد نظم موسى ابن نصير قواته تنظيمًا حربيًا رائعًا ، فوزع النشاط الحربي بين مجموعة من القادة العاملين تحت إمرته ، على أن تكون ضرباتهم في وقت واحد ، لإرهاب الأعداء ؛ فعهد بهذا العمل إلى أبنائه الأربعة وهم : عبدالله ، ومروان ، وعبد الملك ، وعبد العزيز ، وكذلك عهد إلى مجموعة من خيرة المحاربين العرب ، ومن بينهم أبناء عقبة بن نافع ، ونفر من أهل البلاد الأصليين الذين حسن إسلامهم ، وأشهرهم طارق بن زياد . وبالإضافة إلى هذا ، أخذ موسى بن نصير يث روح الشجاعة في نفوس جنده ، ويبعث فيهم الثقة .

سير الحملات الحربية : اتجهت الشعبة الأولى من حملات موسى بن نصير ، بقيادة عبد الله الحشيني إلى قلعة زغوان وما جاورها ، وهي منطقة جبلية تقع بين القيروان وتونس ، وكان يسكن تلك المنطقة جماعة من عملاء الروم ، كانوا يشكلون خطراً على القيروان ، واستطاعت هذه القوات أن تقضي على هذا الخطر .

واتجهت الشعبة الثانية من قوات موسى بن نصير ، بقيادة ابنه عبد الرحمن ، إلى نواحي القيروان ، لإخضاع العناصر التي شقت عصا الطاعة ، فأعادها إلى ولاء العرب . أما الشعبة الثالثة من قوات موسى بن نصير ، فكانت بقيادة ابنه الثاني (مروان) ، ووجهها إلى منطقة أخرى من أفريقيا لعقاب الموالين للروم . وقد أنتجت سياسة موسى بن نصير الحازمة أكلها ، فاستتب الأمن والنظام في شمال أفريقيا ، ونعمت بالهدوء والطمأنينة .

فتح المغرب الأوسط : بعد أن أصبح موسى بن نصير آمناً في أفريقيا ، أرسل أحد قادته ، وهو عياض ابن أخيل ، إلى قبائل المغرب الأوسط ، واستطاع أن يدخلها في طاعة المسلمين . وقصد موسى بن نصير إلى منطقة (سجوما) ، التي شاهدت من قبل استشهاد عقبة بن نافع الفهري ، وجعل على مقدمة الجيش المحارب ، عياض بن عقبة بن نافع الفهري ، وزحف الجيش حتى وصل نهر ملوبة ، والتقى بالجماعات التي سبق أن اشتركت مع الروم في التصدي لعقبة بن نافع ، وأنزل الهزيمة بهم .

فتح المغرب الأقصى : بعث موسى إلى تلك الجهات ابنه مروان ، على رأس قوة كبيرة ، اتجهت إلى السوس الأقصى ، على حين سير قائده زرعة بن مدرك ، إلى القبائل المقيمة في جبال أطلس العليا ، ونجحت الحملتان نجاحاً باهراً .

وأصبحت بلاد المغرب تدين بالطاعة لموسى بن نصير ، ولم يبق أمام هذا القائد المظفر غير بعض المدن الساحلية بالمغرب الأقصى ، التي كانت تخضع لأمير من الروم يدعى (يوليان) . وقد استطاع موسى بن نصير الاستيلاء على تلك البلاد في سهولة ، ولم يبق أمام موسى ابن نصير غير مدينة (سبتة) مقر يوليان أمير الروم ، فتركها موسى بن نصير في يد أميرها ، لتكون وسيلة للمسلمين لمراقبة سكان شبه جزيرة أيبيريا . كما ترك بولاية طنجة القائد طارق بن زياد ، وعاد هو إلى القيروان .

ترى موسى بن نصير تربية دينية ، فشب على الورع والتقوى ، كما نمت فيه القدرة على البيان والخطابة ، والإسهام في المناظرات والمناقشات ، وكان له فيها القدر المعلن .

انتقاله إلى دمشق : أصبحت دمشق منذ خلافة عثمان ابن عفان ، قاعدة لنشاط الأمويين الطامعين في السلطان ، فأجاد معاوية بن أبي سفيان انتقاء الرجال الذين يركن إليهم ، واجتذب إليه والد موسى بن نصير ، وعهد إليه برئاسة حرسه ، فأتيح لموسى أن ينتقل إلى بيت معاوية ، وأن يتدرب على السياسة والفروسية ، على يد دهاقنة تلك الفنون ، الذين كانوا في حاشية معاوية . وقد أصبح معاوية خليفة على الدولة العربية الإسلامية سنة ٤١ هـ .

البحرية الإسلامية : أسهم موسى بن نصير في تنفيذ سياسة معاوية بن أبي سفيان الحربية ، الخاصة ببناء بحرية عربية ، تعمل على حماية شواطئ دولته المطلة على البحر المتوسط من خطر الأعداء ، خصوصاً وأن البيزنطيين كانوا قد اتخذوا من جزيرة قبرص مركزاً للإغارة على الشام ، وتهديد أمن أهلها . وقد شارك موسى بن نصير في نشاط هذه المرحلة ، وأصبح أحد أمراء البحار ، وقاد الحملة ضد جزيرة قبرص ، وما جاورها من الجزر .

وانغمس موسى بن نصير في المشاكل السياسية الكبرى ، التي أعقبت وفاة يزيد بن معاوية . وباستقرار الأمر لمروان بن الحكم سنة ٦٥ هـ ، وتوليه عرش الخلافة ، عاد موسى بن نصير إلى خدمة بني أمية ، وكان عبد العزيز بن مروان ، الابن الأكبر للخليفة ، قد لمس مواهب موسى بن نصير ، وعمل على الاستفادة منها في خدمة الإسلام ، وإعلاء شأن العروبة .

قدوم موسى بن نصير إلى مصر : عند إسناد ولاية مصر إلى عبد العزيز بن مروان ، اصطحب معه موسى ابن نصير ، فعمل مستشاراً له في إدارة شئون مصر ، ثم أرسل موسى بن نصير إلى العراق ، ليكون وزيراً لبشر بن مروان ، وإلى البصرة ، فاستمر بها حتى وفاة واليها ، ثم عاد لدمشق ، فتصادف وجود عبد العزيز بن مروان بها ، فاصطحبه معه في عودته إلى مصر ، وكلفه معاونته في إدارة شئون ولايته .

الأحوال في شمال أفريقيا : في عام ٧٥ هـ ، عاد موسى ابن نصير إلى مصر ، وكان الحديث فيها يدور حول الفتوح العربية في شمال أفريقيا ، وتعثرها ، وضيق بعض المواقع .

لذلك تطلعت العيون إلى موسى بن نصير ، ورشحته للقيام بالقيادة العامة في الميدان الأفريقي . وقد أتاح له عبد العزيز بن مروان كل أسباب القوة والنفوذ ، ووضع تحت تصرفه كل ما في مصر ودواوينها من معلومات في هذا الخصوص .

حملة موسى بن نصير على شمال أفريقيا : في سنة ٨٥ هـ ، غادر موسى بن نصير مصر ، متجهاً إلى مقر عمله بالقيروان ، قاعدة الفتوح في شمال أفريقيا ، والتي



نشأته : ينسب موسى بن نصير إلى قبيلة بكر بن وائل ، التي كانت تسكن أرض الحيرة غربي نهر الفرات قبل ظهور الإسلام . وبظهور الإسلام ، وقيام الفتوح العربية على عهد الخليفة أبي بكر الصديق ، بدأت قبيلة بكر بن وائل تنضم إلى هذه الحركة ، وذلك أن الخليفة أبا بكر أرسل القائد خالد بن الوليد لفتح الحيرة والعراق ، واستطاع هذا القائد القضاء على مقاومة الفرس . وقع والد موسى بن نصير أسيراً في يد خالد بن الوليد ، مع غيره ممن وقع في الأسر . وقد أسلم نصير غداة الأسر ، ثم انتقل إلى الحجاز ، وتزوج بها فرزق ابنه موسى سنة ١٩ هـ .

ولما شب موسى بن نصير عن طوقه ، انتظم في سلك الدراسات العلمية التي كانت تغص بها المدينة المنورة ، عاصمة الدولة العربية على عهد الخلفاء الراشدين ، فوقف على الكثير من سيرة الرسول عليه السلام ، وما قام به من الغزوات في سبيل نشر دعوة الإسلام .

كيف تحصل على نسختك

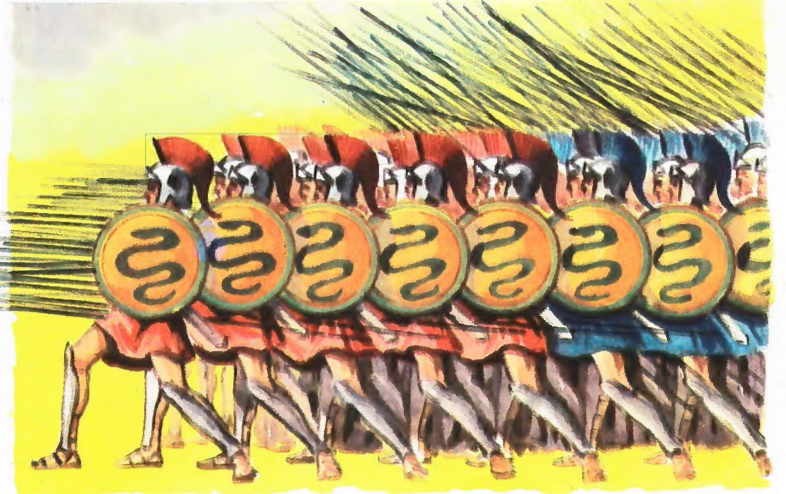
- احلب نسختك من باعة الصحف والاكتشاف والكتبات في كل مدن الدول العربية
- إذا لم تتمكن من الحصول على عدد من الأعداد اتصل بـ :
- في ج.م.ع : الاشتراكات - إدارة التوزيع - مبنى مؤسسة الأهرام - شارع الجلاء - القاهرة
- في البلاد العربية : الشركة الشرقية للنشر والتوزيع - بيروت - ص.ب ١٤٨٩
- أرسل حوالة بريديّة بمبلغ ١٤٠ مليماً في ج.م.ع وليرة ونصف بالنسخة للدول العربية بما في ذلك مصاريف البريد

مطابع الاسترام التجارية

سعر النسخة

ج.م.ع. ١٠٠	مليماً	أبوظبي ٢٠٠	فلس
لبنان ١	ل.ل.	السعودية ٢	ريال
سوريا ١,٥	ل.س.	عُبدن ٥	شلتات
الأردن ١٤٥	فلسا	السودان ١٥٠	مليماً
العراق ١٤٥	فلسا	ليبيا ١٥	فلسا
الكويت ١٥٠	فلسا	تونس ٢	فلسا
البحرين ٢٠٠	فلسا	الجزائر ٣	فلسا
قطر ٢٠٠	فلسا	المغرب ٣	درهم
دب ٢٠٠	فلسا		

فرق الجنود



فيلق يوناني مصطف (حوالي عام ٤٠٠ ق.م.)

فرق البربر



بعد سقوط الإمبراطورية الغربية (القرن الخامس)، اختفى الجيش الروماني، وكانت الفرق الوحيدة ذات الأهمية، هي الفرق التابعة لشعوب البربر، وإن كنا لا نستطيع أن نصفها بالجيش بمعنى الكلمة. لقد كانت تتكون من مجموعات من الرجال، تركز قوتها في تعدادها فقط. وكانت الحشود التي اقتحمت الإمبراطورية الرومانية ذات تنظيم بدائي، فقد كانت تفتقر تماماً للمعدات الحربية، وكانت تحارب دون تخطيط استراتيجي.

ومن بين هذه الفرق، كانت فرق الفرنجة هي التي تتميز بصفة

محارب من البربر (حوالي عام ٣٠٠)

خاصة. ويرجع الفضل إلى شارلمان في حصول الفرنجة على جيش كبير، ساعدها على غزو أوروبا (القرن التاسع). وقد أدخل شارلمان في إمبراطوريته، نظام التجنيد الإجباري، وكان يسرى على كل من يمتلك إقطاعية، أو ستة هكتارات من الأرض على الأقل.

وبعد وفاة شارلمان، تفككت أواصر الفرق، فقد كان لكل إقطاعي قوة عسكرية صغيرة، يدافع بها عن إقطاعيته. ولذلك فلم يكن يوجد جيش بمعنى الكلمة، وكان الفن العسكري يتميز بالمهارات الفردية.

المليشيا الكومونية

عندما أنشئت الكومونات في القرن الثاني عشر، ظهرت في مختلف البلدان الأوروبية، وبصفة خاصة في فرنسا، فرق المليشيا الكومونية، وكانت تسخر في خدمة المعسكرات المسلحة. وكانت الكومونات تتسلح على أساس الدفاع عن نفسها، وكانت ترسل قواتها من المليشيا للقتال في صفوف قوات سيدها. وفي معركة بوفين (Bouvines) (١٢١٤) تلقى فيليب أغسطس، ملك فرنسا، عوناً كبيراً من هذه التشكيلات الجديدة، التي ساعدته على إحراز النصر.

الفيالق اليونانية

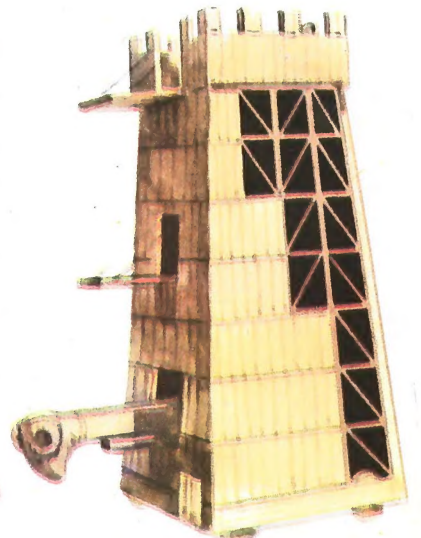
يمكن اعتبار بيلوبيداس Pélópidas، القائد الطبي الذي اشتهر بشجاعته الفائقة (القرن الرابع ق.م.)، هو المؤسس الأول للقوة العسكرية اليونانية، لقد جعل منها أكثر قوات العصور القديمة مهابة، وذلك بإنشائه تشكيلاً عسكرياً مبتكراً للغاية، ذلك هو الفيلق. وقد طور فيليب الثاني المقدوني هذا التشكيل (القرن الرابع ق.م.)، فجعله يتكون من مجموعات مكثفة من ١٦,٠٠٠ محارب، تتخذ مواقعها على واجهة تتكون من ألف رجل، وموزعة على ١٦ صفاً.

وترجع قوة الفيلق، إلى أن كل تشكيل منه، يمثل كتلة ضاربة قوية. وكان الرمح هو السلاح الرئيسي للمحاربين، ويبلغ طوله ٦,٢١ م. كان الرجال الذين يكونون الصفوف الأولى، يرفعون رماحهم إلى الأمام، لكي يشكلوا بذلك «غابة» من الأسنة الحديدية، في حين كان الجنود في الصفوف الخلفية، يحملون رماحهم في وضع مستقيم، ليحتموا من قذائف أسلحة العدو.

وفي أثناء القتال، كان الفيلق يستخدم التكتيك الآتي: التقدم ببطء في أول الأمر. وعند صدور الإشارة المتفق عليها بأصوات الأبواق، تندفع الفيالق هاجمة وهي تعدو. كان الجنود أفراد الفيلق ملتصقين الواحد بالآخر، ولذا فلم يكن في استطاعتهم المناورة بسهولة، أو الهجوم إلا بالواجهة. أما مهاجمة أجنحة العدو، فكانت متروكة للفرسان وللمشاة الخفيفة (سميت كذلك لأنها كانت مسلحة بأسلحة أخف وزناً).

الفرقة الرومانية

كان لدى الرومان، في عهد الملكية. جيش عظيم، يشبه في تنظيمه الفيالق اليونانية. وعندما جاءت الجمهورية،



برج متحرك مزود بمنجنيق، كان يستخدمه الرومان في الهجوم على أسوار المدن المعادية (حوالي عام ١٠٠ ق.م.)

- دولة الممالك البحرية
- ميلانو
- الرخام
- أسماك بريسيفورم
- سوق الأوراق المالية في لندن
- قصة هولند
- كيف تتم قيادة السفن
- موسى بن نصير مؤسس المغرب العربي

- الفتوحات في عهد دولة المماليك البحرية
- قرية في جبال الألب
- فلورنسا
- حديقة الخضهر
- هنود اليامياس والياتاجونيا
- فريد تيجوف نانس
- العوازل الحرارية
- المحولات الكهربائية
- فيتوريو أميديو الثاني

" CONOSCERE "

1958 Pour tout le monde Fabbri, Milan

1971 TRADEXIM SA - Genève

autorisation pour l'édition arabe

النشر: شركة تراكسيم شركة مساهمة سويسرية "جنيف"

فرق الجنود

السرايا العظمى

وشيتا فشيئا ، وإلى جانب المليشيا الكومونية ، ظهرت تشكيلات جديدة ، وهي السرايا العظمى .

وتتكون السرية من جنود مأجورين بقيادة رئيس يسمى « الكابتين » . وكان أفراد تلك السرايا يحاربون لصالح أمير أو ملك في أوقات الحرب ، وعندما يسود السلم ، كانوا يفترون بدون عمل . وقد يقومون بأعمال السلب والنهب ، وفي بعض الأحيان كانوا يكونون عصابات من قطاع الطرق . هذا وقد كانت حرب المائة عام بالنسبة لتلك السرايا ، فرصة عظيمة للكسب . ولكن اعتبارا من عام ١٣٤٤ ، أخذت الأقاويل تنتشر عن الشرور والإغارات التي كان يقوم بها رجالها

قائد سرية عظمى في القرن ١٥



في بريثاني . ويبدو أن النواة الأولى لتلك التشكيلات كانت تفد من إنجلترا . وقد بدأ ملوك الدول القوية في أوروبا ، يدركون أن جنود السرايا العظمى لا يمكن أن يكونوا جيشا قديرا ، ذلك لأن هدفهم الوحيد ، كان كسب أقصى ما يمكنهم من مال . وفي حكم شارل الخامس (١٣٣٧ - ١٣٨٠) ، تمكن دو جيكلان Du Guesclin من تخليص فرنسا من ولاء تلك العصابات ، ودفع بهم إلى أسبانيا . وفي الفترة بين عامي ١٤٤٥ و ١٤٤٨ ، إبان حكم شارل السابع ، كان تشكيل سرايا المهمات وحملة الأقواس من الفرنجة ، في فرنسا ، هو بداية تكوين جيش منظم وشبه دائم . وقد احتذت باقي دول أوروبا حذو فرنسا في هذا المجال .

من القرن ١٥ إلى القرن ٢٠

اتسم القرن ١٥ في المجال العسكري ، ببداية ثورية جديدة ، تلك هي ظهور الأسلحة النارية . وبظهور هذه الأسلحة ، تغيرت طرق القتال تغيراً جذرياً . فحلت الحرب الموضعية محل الحرب المتحركة ، وساعد السلاح الناري ، المحاربين على مهاجمة العدو من على بعد ، دون الاندفاع للاقتحام . كما أن المشاة حلوا محل الفرسان . وباختراع السونكي ، أصبح سلاح المشاة ، قرب نهاية القرن ١٧ ، هو « سيد المعارك » . والواقع أنه أصبح في استطاعة الهجوم بطريقتين : إطلاق النيران على العدو ، أو الالتحام به بالسونكي . ومع التحسينات الجديدة ، أخذ دور المدفعية يزداد أهمية . وقد استنتت الثورة الفرنسية مبدأ يقضى بأن يقع واجب الدفاع على كل مواطن . وشيتاً فشيئاً ، أدت الضرورات العسكرية إلى فرض التجنيد الإجباري ، وهو النظام المتبع إلى يومنا هذا .

وفي القرن العشرين ، هيأت التطورات الفنية الحديثة للقوات المسلحة ، معدات تزداد قوة يوماً بعد يوم . وفي خلال الحرب العالمية الأولى (١٩١٤ - ١٩١٨) ، كان الاستخدام المكثف للأسلحة النارية سريعة الطلقات (البندقية والمدفع الرشاش) ، والمدفعية (وإن كان المدفع عيار ٧٥ مم الفرنسي الشهير لم يقلح في معادلة المدفعية الألمانية الثقيلة) سبباً في إجبار الجنود على الاحتماء في الخنادق المحفورة . ثم تطور فن التكتيك تطوراً ثورياً جديداً ، بظهور الدبابات . وقد أصبح في استطاعة الدبابات ، اختراق خط المواجهة للعدو . كما أن الحرب العالمية الأولى اتسمت كذلك بمولد السلاح الجوي ، وأخذت تتناقل العبارات الجديدة مثل « طيران المطاردة » ، و « طيران الاستطلاع » ، و « طيران القذف » .

أما الحرب العالمية الثانية (١٩٣٩ - ١٩٤٥) ، فقد خلقت الجيوش ذات الأحجام الهائلة ، وفي خلالها استخدمت القوات المدرعة والقوات الجوية على نطاق واسع . ولم يتضاءل دور المشاة التي غدا في إمكانها « الهبوط من السماء » (جماعات رجال المظلات المحمولة جواً) .

وانتهت الحرب بضرورة كقصف الرعد : قصف اليابان (هيروشيما) بالقنبلة الذرية . ويدأب العلم حالياً على تزويد القوات بأسلحة يتزايد هولها ، يوماً بعد يوم . ويكفي أن نذكر الصواريخ التي تنطلق نحو هدفها بسرعة ٢٥,٠٠٠ كم في الساعة ، حاملة قنابل هيدروجينية ، في استطاعة قنبلة واحدة منها ، مثلاً ، أن تمحو منطقة باريس بأكملها .

بعض الاصطلاحات العسكرية

سلاح : تدل هذه الكلمة على أي من أدوات القتال (كالبندقية) ، كما أنها تدل على أحد الأقسام الرئيسية التي تتكون منها القوات المسلحة .
برماني : جنود أو معدات يمكنها التحرك فوق الأرض وفوق الماء .
سلاح المدرعات : هو السلاح الذي يضم القوات التي تستخدم مركبات مجنزرة .
المدفعية : هي السلاح الذي يضم القوات التي تستخدم المدافع وبعض المعدات الأخرى (مثل الصواريخ ذات العيار الصغير والعيار المتوسط) .
علم المقذوفات : علم يبحث في المقذوفات النارية ، وخط سير القذائف والصواريخ .
المعسكر : المنطقة التي تتوقف فيها القوات لتناول الطعام والنوم .
تجنيد : دعوة الجنود الذين يبلغون سن تأدية الخدمة العسكرية .
هيئة أركان حرب : مجموعة ضباط يقودون تشكيلاتاً عسكرياً .
هرم البنادق : الهيئة التي يضع بها الجنود ، في حالة الراحة ، بنادقهم على الأرض ، كل ثلاث معا .
سلاح المهندسين : السلاح الذي يضم القوات المكلفة بتأمين وسائل المواصلات ، وأعمال التدبير ، والأعمال الأخرى التي تحتاج إليها الجيوش أثناء القتال .
طائرة اعتراضية : طائرة مطاردة ، تقوم بمهاجمة الأهداف الجوية أو التكتيكية التسويق : علم يهتم بحل مشاكل التموين المتعلقة بالجنود .

صاروخ : قذيفة يمكن إلقاؤها على مسافات بعيدة .
تعبئة : دعوة جميع الجنود في الدولة في حالة التهديد بخطور الحرب .
ميس : قاعدة الطعام للضباط وضباط الصف والجنود .
التعيين : كل ما يهم وجبات طعام الجنود .
داورية : وحدة صغيرة ، مترجلة أو راكبة ، تكلف بمهمة اتصال أو معلومات أو قتال .
طبنجة متعددة الطلقات : سلاح خفيف سريع الطلقات ، ويسمى عادة بالرشاش الصغير .
مري : أقصى بعد تصل إليه القذيفة .
أوامر : تجمع قوات لسماح تعليمات اليوم .
سلاحليك : حامل مخصص لوضع الأسلحة .
إدارة عسكرية : قسم إداري يختص بالنظر في المشاكل العسكرية لعدة أقسام .
احتياطي : جندي أمضى مدة خدمته العسكرية الإجبارية ، ويمكن استدعاؤه في حالة التعبئة .
نقب : سرداب تحت الأرض تحفظ فيه المواد المتفجرة .
استراتيجية : الوسيلة المثلى لاستخدام القوات المسلحة ككل .
التكتيك : فن استخدام القوات المسلحة على أحسن وجه على أرض المعركة .
التشهيلات : السلاح الذي يضم القوات المكلفة بالنقل وبحركة المرور فوق الأرض .
الإشارة : السلاح الذي يضم القوات المكلفة بوسائل الاتصالات التليفونية واللاسلكية .
تيليمتر : جهاز لقياس المسافات .